



BABBAGE'S  
LOGARITHM TABLES



TABLE  
OF  
LOGARITHMS  
OF THE  
NATURAL NUMBERS  
FROM  
1 TO 108,000

By CHARLES BABBAGE, Esq.

M.A., F.R.S.L. & E., M.R.I.A., F.C.P.S.;

MEM. ANTRONI, SOC. MEM. ACAD. DIJON; COR. PHILOMATH. SOC., PARIS;  
COR. MEM. ACAD. MARSEILLE; AND ROYAL ACAD., BRUSSELS, ETC.

STEREOTYPED EDITION

NEW IMPRESSION



London  
E. & F. N. SPON, Ltd., 57 HAYMARKET

New York  
SPON & CHAMBERLAIN, 123 LIBERTY STREET

1915



## P R E F A C E

In presenting to the public a new table of Logarithms, two things particularly demand the attention of the editor—their correctness, and the facility with which they can be used by computers. In order to give confidence in their accuracy, it is necessary that the calculations should be true, and their results correctly printed and that the means by which this has been attempted to be accomplished should be fully stated.

The following arrangement was adopted for the purpose of insuring accuracy in the printing.

A copy of the stereotype logarithms of Callet was carefully read over with the folio edition (1794) of Vega's logarithms, to ten figures, and whenever the last figure in Callet's logarithms was found to have been increased, it was marked with red ink. All the terminal figures thus marked were to be printed with a dot below them.

Types were cast having dots below the figures, and also others with the figures smaller than those in the body of the table. These latter were to be employed whenever the third figure of the logarithm changed.

The proofs of the present tables were read three times: 1st, with the marked copy of Callet's logarithms; 2dly, with a copy of Hutton's logarithms, fourth edition, 1804; 3dly, with a copy of Vega's logarithms, folio, 1794.

They were now received from the printer, and were again compared with the logarithms of Vega as far as 100,000; the last 8,000 being read with those of Callet. 5thly, The first 20,000 were read with those in the *Trigonometria Artificialis* of Briggs. Folio. Goudæ, 1633.

They were next returned to the printer, and stereotyped, and the proofs from the plates were read; 6thly, with the logarithms of Vega as far as 47,500; 7thly with the whole of the logarithms of Gardiner,

4to. London, 1742; 8thly, with the logarithms of Taylor. 4to. 1792, and 9thly, by a different set of readers they were again read with the logarithms of Taylor.

I had already experienced the accuracy of tables printed at the press of Mr. Applegath,\* and to the constant attention of Mr. Cox, the superintendent of that establishment, the present work is materially indebted.

In the table of logarithms beginning at 10,000, and terminating at 108,000, the readers, previous to the stereotyping, detected ten errors of figures, eight of which occurred in the first sheet, before the system of work, which Mr. Cox had arranged, had well got into action. Among the differences, there were four errors.

Amongst the dotted figures, which were much more difficult to correct, and which the printer had fewer means of making accurate, there were found eighteen erroneous.

From the circumstances of these logarithms being wanted for immediate use, it was necessary to print them as soon as possible, in order to allow of time for the ink to dry and harden previous to binding. In the readings, after stereotyping, seven errors were discovered in the logarithms, and one in the differences. These have been corrected in the plates. For the whole of the readings subsequent to the third, I am indebted to the kindness of Lieutenant-Colonel Colby, under whose direction they were executed.

In the fourth reading, with Vega's logarithms to ten figures, 93 cases were observed in which the last three figures in those tables were 500. As those tables were themselves true to the nearest unit, it was not certain whether, if these logarithms were given to a greater number of figures, the 8th, 9th, and 10th might not be 499 in which case the last figures of the table to seven figures, ought not to be increased and dotted.

Thus the logarithm of 1.0117 is

-0050517 500;

but the logarithm of the same number to seven figures is not

-0050518,

because the logarithm to twelve figures is

-0050517 499 93,

and the eighth figure being really 4, the true logarithm to seven figures is

-0050517.

In seventy-seven instances, the figures succeeding the seventh were 499 or 500.

In fourteen instances, those figures were 4999 or 5000.

And in two cases, they were 49999 and 50000

It became necessary therefore, in all these cases, to have the logarithms carried to more than ten figures.

\* Now that of Mr. Clowes.

In many of the earlier instances, the logarithms were calculated to fifteen figures; but as I found it necessary, during the progress of the impression, to visit Paris, I availed myself of that opportunity of consulting the great manuscript tables preserved at the Observatory, which were calculated under the direction of M. Prony.

Through the kindness of the Marquis Laplace, President of the Board of Longitude of France, of M. Bouvard, and of other members of that distinguished body, I enjoyed every facility for making the comparisons which were requisite for this purpose, as well as for making extracts necessary to me for other calculations.

Although the liberality with which these treasures of calculation are thrown open to those who may wish to avail themselves of them, and the attentions which such persons receive from every officer of the establishment in which they are deposited, deserve to be recommended as models in all similar cases, I still may be permitted to express a wish, that so vast a monument of industry and of science should be rendered more useful, as well as more perfect and indestructible, by embodying it in stereotype plates.

With regard to those arrangements, on which the facility of using a table depends, I shall offer a few remarks, although at the hazard of seeming to bestow more attention than may be necessary on a subject which may appear of trifling importance.

With the assistance of my friend Lieutenant-Colonel Colby, I examined a considerable collection of tables of different kinds, with the view of discovering on what typographical circumstances perspicuity depended.

Wherever we observed any remarkable for clearness or for obscurity, we endeavoured to discover and to note the cause of such an appearance. From this examination resulted the following collection of rules, some of which commanded immediate assent, whilst others were of more doubtful propriety.

1st. *The clearness or facility of reading, does not depend on the size of the type alone, but on the proportion of the type to the interval between the lines.*

2nd. *Figures of the same or nearly the same height, are preferable to those in which some of the digits rise above and others fall below the line, because they interfere less with the space between the lines.*

This becomes still more necessary, if from any cause it is desirable to distinguish some of the figures by means of a bar, a dot, or any other sign, placed either above or below them.

3rd. *The lines dividing vertical columns should not be placed in the middle of the space between the columns, but should be nearer the preceding column.* The effect of this mode of placing the vertical lines is to leave a white line at the commencement of every column, which not only assists in directing the eye, but makes the adjacent

## PREFACE.

dark line more distinct. The same principle is applicable to the case of a table divided by horizontal lines.

4th. *When some parts of a table are to be separated from the rest more decisively than by the ordinary lines,\* a single dark line is much more conspicuous than two fainter lines adjacent to each other; and, if necessary, for further distinction, another, and much darker line, may be employed with success.*

5th. *Those figures which are first sought on entering a table, ought to be so distinguished, either by position or by magnitude, as to strike the eye readily.* Since their position is not always left to our choice, we must sometimes employ type of different kinds or magnitudes for this purpose. Colour might be a convenient distinction in some cases, but the difficulties which occur in printing with two or more colours will prevent its frequent employment. In the present tables, the four first figures of the number sought are printed with large type, in order that they may be easily found. For the same reason, the figures at the top and bottom of the page are also larger than the rest. As the natural numbers are in large type, they will readily catch the eye in turning over the pages; it was therefore thought advisable to put at the top of the left-hand page the three first figures of the first logarithm in that page in an equal type, in order to make the finding of the page in which a number or a logarithm occurs equally easy.

By this arrangement, the right-hand pages will have the number nearest to the corner, instead of the logarithm; but this was not thought an objection of sufficient importance to justify a deviation from the order in which they are placed on the opposite pages.

6th. *In most instances it is better to print the figures denoting the tens, the hundreds, or the thousands, although they may remain the same for several lines.* The reason of this rule is, that the eye has not to travel so far to acquire the information sought in the table.†

The arrangement of the table was a subject of attentive consideration, and I availed myself of the observations of many of my friends who had had great experience in the use of tables. The most difficult question to decide upon, was the mode by which the change in the third figure of a logarithm should be indicated, when it does not occur precisely at the end of a line.

The method used by Callet, of bringing down the remainder of the line so as to leave a blank space between it and the preceding one, had many admirers. It is, however, liable to some objections: it prevents the occurrence of the blank intervals at regular periods, (usually once in five lines,) an inconvenience of some moment, and

\* As in the case of the first five columns of a table of logarithms, which are separated from the last five.

† This rule was not considered until it was too late to comply with it in these tables.

which increases the time required for using the table. It is also at variance with a general principle which I found it necessary to establish, in order to decide on a proper mode of marking this circumstance. The principle alluded to is, that

7th. *Whatever mode be adopted for marking the change of the third figure, it ought to be of such a nature that if the four last figures of any logarithm be selected, in the middle or in any part of a page, it shall be immediately visible without reference to any other part of the table, whether the third figure has changed or not.* The blank space marking the break in the line, employed by Callet, agrees with this principle at the commencement of his tables; but throughout the greater part, there are blank spaces which do not indicate any change of the third figure. Another objection to his mode is, that the figures of the logarithms cease to be opposite those of their corresponding natural numbers.

The method employed by Dr. Hutton consists in placing a bar above the first figure after the change takes place: this is inadmissible, because it gives no notice of the change in the succeeding logarithms: the same objection applies to those tables in which a star is prefixed to the logarithm next to that in which the change occurs. In the logarithmic tables of Vega the star is used, but it is continued before the fourth figure of each succeeding logarithm to the end of the line. There is no objection to this in point of principle, and the only inconvenience which attends it, is that it increases the breadth of the page, a circumstance which could not be admitted in the present tables, without sacrificing the column for converting sexagesimal arcs into seconds.

The utility of this latter part of the table was so sensibly felt, that the plan of employing a figure of about half the usual size was preferred, and by continuing the same type to the end of the line in which the change in the third figure had occurred, the principle which has been laid down was adhered to, and sufficient space was preserved for the column alluded to. It will be observed, that these small figures do not stand precisely in the middle of the space allotted to them; there are two reasons for this deviation: the proximity of a small figure to a large one makes the difference of the two types more conspicuous, and the white vertical line preceding each logarithm is rendered more apparent by the space which thus occurs on the left side of every figure after the change has taken place.

By the adoption of this small figure, another advantage has been gained; the pages are now divided at every fifth line by a blank space, which enables the reader more easily to catch any logarithm he may be seeking. It is usual in many tables to mark these intervals by rules instead of spaces; neither of these methods appear to possess any very decided advantages over the other. They may, however, be employed in conjunction, and the result is a greater

## PREFACE.

degree of distinctness than arises from the use of either separately. If a rule is placed at intervals of ten lines, and if these tens are subdivided by blank spaces into periods of five lines, the form of the table will be considerably improved. The reason which has induced me not to adopt this improvement in the present tables, is to be found in the difficulty of its typographical execution. When two rules, a vertical and an horizontal one, intersect each other, one of them must be cut so as to admit of the passage of the other; and it will be observed, that whenever this occurs the two printed lines never appear to cross each other, but a small break is left at the intersection; this may be noticed either at the top or bottom of the page, in the continuation of the lines which separate the five first columns from the five last of the logarithms. In consequence of this difficulty the rules between every tenth line have been omitted, and the space left is sufficient to admit of a line being drawn with ink at those intervals, a plan which I have adopted in my own copy, and which I should recommend to all who have frequent occasion for the use of these tables.

8th. *Whenever additional information can be communicated in a table without increasing its bulk, or adding much to its expense, it ought always to be given; unless it is of such a nature as to distract the attention too much from the part most frequently used.* In compliance with this principle, it was my wish to mark those terminal figures of the logarithms which had been made true to the nearest unit by some peculiarity which, whilst it should not render them conspicuous, should yet distinguish them sufficiently whenever such accuracy should be desirable. A simple dot attached to a letter affords the smallest visible appendage, and I had at first proposed to place a dot over each letter, which had been increased by a unit: this position was, however, given up on further consideration, because the same sign has in some cases been employed to denote recurring decimals. Its position was therefore changed, and those figures which have been increased are distinguished by a dot immediately below them.

At the left side of each page of the logarithmic table, and separated from it by a broad dark line, are placed the degrees, minutes, and seconds corresponding to the natural numbers adjacent. The utility of this addition is so great, and its employment so frequent, that it was thought desirable to add it even at a considerable increase of expense. The circumstance of this table being arranged in pages of fifty lines each, a plan which was required by other reasons, has caused the whole degrees and minutes not to terminate at the bottom of each page. This inconvenience was considered of less importance than those which would have arisen from employing a page of sixty lines. If, however, any error should be feared from overlooking the change of the minutes in the first column, or of the degrees in the second, which may occur in the

middle of a page, it may be pointed out by drawing a line in red ink under the figure where the change takes place in the first column, and one in black ink at similar places in the second.

In order to prevent the inconvenience of the tables of arcs catching the eye of persons only using the logarithms, it has been put in different and much smaller type, and has been completely separated from the page by a broad dark line.

9th. *The different tables in a volume ought to be distinguished from each other by the art of the printer, in such a manner that any one may, from its peculiarity, be readily distinguished in turning the pages over rapidly.* This may be accomplished—by enclosing some of them with rules—by putting broad borders of various kinds at the tops and sides of others—or by having them printed in a different coloured ink.

Every table ought to have a running title at the top expressed as concisely as possible, and when the formula by which it is constructed is simple, it would be advantageous to give it on each page.

There are some causes of indistinctness in tables which arise from other sources. It frequently happens, that

10th. *The impression of the figures on one page is reversed on the opposite:* this sometimes arises from the volume having been bound before the ink was quite dry, a fault which should be most carefully avoided. It is, however, more frequently caused by the bad quality of the ink employed by the printer.

Another defect arises when

11th. *The transparency of the paper admits the figures on the reverse side to appear through.*

In order to try whether

12th. *Coloured paper is more favourable to distinctness than white,* I had a page set up, and printed on paper of various colours and shades: almost all those whom I consulted agreed with me in giving the preference to the coloured papers, but the particular tint was not so unanimously fixed upon. Yellow appeared to have the preference, and it is that which I have chosen for the first impression. The tint is at first considerably too deep, but it fades on exposure to the light: I should therefore recommend, that previously to binding this volume the sheets should be exposed for several days to the action of the sun.

It is not probable that the colour first selected should be found the best; we must wait the result of time and experience to determine that point. It may perhaps be found, that different eyes require different colours; and it is not improbable, that a tint which is least fatiguing to the eye when used by candle-light, may not be the best adapted to calculations by day-light.

I have now stated those circumstances which have been attended to for the purpose of rendering the present tables distinct; and I have also mentioned the precautions employed for making them

## PREFACE.

accurate, It is not to be presumed that they are yet free from error; but in order to render them so as soon as possible they have been stereotyped, and a small number of impressions have been printed: by these means, whenever any error is detected, it will be corrected in the plate, and, a list of such errata being given, the earlier copies may be corrected by it.

CHARLES BABBAGE.

*Devonshire Street, Portland Place,*  
*Jan. 20, 1827.*

# INTRODUCTION

## OF THE USE OF THE TABLES OF LOGARITHMS.

THE logarithms given in the tables are all supposed to be positive, and to have the decimal point prefixed to them.

The index of a logarithm is the whole number preceding the decimal point; it may be positive or negative, and must be supplied according to the following rules :—

The index of the logarithm of any number greater than unity, is equal to one less than the number of figures on the left hand of the decimal point; thus the index of the logarithm of 3652 is 3.

The index of any decimal fraction is a negative number, equal to unity added to the number of zeros immediately following the decimal point; thus the index of the logarithm of 00462 is  $-3$ ; the index of .462 is  $-1$ .\*

Instead of employing negative indices, their complements to 10 are sometimes used, and +7 and +9 are substituted for the above indices  $-3$  and  $-1$ . When this is done, it is necessary to reject, at some subsequent stage, the 10 by which the indices have thus been augmented.

### PROBLEM I

*To find the logarithm of a given number*

*Case 1.*—If the number given consists of less than four figures, its logarithm will be found opposite to the number in one of the first five pages of the table.

Let the number whose logarithm is sought be 462. In the second page of the table, and in the fifth column opposite 462 will be found the decimal part of its logarithm, which is .6646420; to this must be prefixed its index 2, and the logarithm of 462 is 2.3646420.

\* As the decimal part of the logarithm is not negative, it is better to put the negative sign of the index above, instead of before it, as  $3$  instead of  $-3$ .

## INTRODUCTION

## PROBLEM II

If the given number consists of five figures, the four first figures will be found in the column marked Numbers, and the fifth on the line of large figures at the top of the page. The three first figures of the logarithm will be found in the column next to that of the four first figures, either in the same line with it, or, if there are no figures on that line, they are the first which occur above it. In case the first of the four remaining figures of the logarithm should be a small character, the three first figures will be found one line below that in which the four first figures of the number occur. The four other figures will be found in the intersection of the column at the head of which the last figure of the number is found, with the horizontal line in which the first four figures of the number occur.

*Required the logarithm of 31274?*

In the column adjacent to the number 3127 will be found 495, which are the three first figures of the decimal part of the logarithm.

In the intersection of the vertical column, headed 4, with the horizontal line 3127, are found the figures 1834; these are the four last figures of the decimal part of the logarithm of 31274. Since it consists of five figures, the index of its logarithm is 4, and the logarithm of 31274 is 4.4951834.

*Required the logarithm of 296.51?*

On the same line as the figures 2965, and in the next column the three first figures 472 of the decimal part of the logarithm are found, and in the same line of the vertical column, headed 1, are the remaining four 0393. Prefixing the proper index 2, the logarithm of 296.51 is 2.4720393.

## PROBLEM III.

*To find the logarithm of a number consisting of six or seven figures.*

Find the logarithm of the five first figures by the last problem, and carrying the eye on to the last column headed Diff., look up that column until you see a difference printed in the same type as the logarithms, and its proportional parts in a smaller character. This difference is that which belongs to the logarithm just found. It consists of a small table of nine lines: out of this table must be taken the number opposite the sixth figure of the number whose logarithm is sought, which must be added to the logarithm of the five first figures. Opposite the seventh figure of the given number, and in the same table, another number will be found, the tenth part of which must be added to the last sum.

*Ex.—What is the logarithm of 114·1285?*

The log. of 114·12 is by the last problem . . . . .	2·0573618
Opposite 8 (in the diff. 381 which is nearest above)	305
Opposite 5 in the same table 191 . . . . .	19·1
	2·0573942

which is the logarithm of 114·1285.

N.B.—In the early part of the table of logarithms, the size of the page would not admit of the proportional parts corresponding to every difference being printed; the alternate ones were therefore omitted, although the places at which they commence are indicated. It can very rarely happen that any inaccuracy will result from this omission.

#### PROBLEM IV. .

*To find the number corresponding to a given logarithm.*

In the first column of logarithms, headed 0, find the three first figures of the decimal part of the given logarithm.

In this line, or in one of those immediately following, a logarithm will be found which is either exactly equal to the given one, or a little less than it.

On the same line with the logarithm so found, and in the column headed Numbers, the four first figures of the number corresponding to it will be found, and the fifth figure of that number will be seen at the top of the column in which the logarithm was found.

In order to find the sixth and seventh figures of the number:—

Subtract the logarithm so found from the given logarithm; then in the small table of differences in the column at the side marked Diff., and which is next above the logarithm found, some number in its second column will occur either equal to the difference of the given logarithm, and that which was found in the table, or else next less than it. In either case the figure in the first column of the small table opposite this number will be the sixth figure of the number to be found.

The seventh figure may be found by subtracting the number taken from the small table from the difference of the two logarithms, and adding a zero to the remainder, the number nearest to it in the same small table will be opposite to a figure which is equal to the seventh figure of the number whose logarithm was given.

*Ex. 1.—Required the number corresponding to the logarithm 3·8799156?*

On turning over the table, the three first figures .879 of the given logarithm will be found opposite the number 7569; a little further down the same column, opposite 7584, the four last figures of the logarithm occur in the column headed 3. And since the index of the given logarithm is 3, there must be four places of whole numbers

## INTRODUCTION.

The number corresponding to the logarithm 3.8799155 is therefore 75843.

*Ex. 2.—Required the number whose logarithm is 2.8650264?*

The nearest logarithm less than this in the table .8650210, the number corresponding to which is 73286.

The nearest difference above is 59, and in the small table, headed 59, the nearest number less than 54 is 53, corresponding to the number 9; this subtracted from 54 leaves unity, which multiplied by 10 produces 10, the nearest number to which in the small table is 12, which is opposite 2. And since the index is 2, there must be three places of whole numbers. The whole process stands thus:—

	2.8650264 given logarithm.
73286 :	.8650210 nearest less.
.	54 difference.
9 :	..... 53 opp. 9 in small table, headed 59.
.	10
2. ....	12 opp. 2 in small table.
7328692	

## PROBLEM V.

*To multiply together several numbers.*

Add together the logarithms of the respective numbers, and their sum will be the logarithm of their product.

*Ex. 1.—Required the product of 2305 by 1.46?*

log. of 2305 .....	3.3626709
log. of 1.46 .....	1.1643529

$$\underline{3.5270238} = \text{log. of } 3365.3.$$

*Ex. 2.—Required the product of 73.04, 7.291, 7.2312, and 25.925?*

log. 73.04 .....	1.8635608
log. 7.291 .....	.8627871
log. 7.2312 .....	.8592104
log. 25.925 .....	1.4137188

4.9992771	
2741	log. of 99833:
30	
31 .....	7

$$\underline{\underline{99833.7}}$$

## INTRODUCTION.

xvii

### PROBLEM VI.

*To divide one number by another*

Subtract the logarithm of the divisor from that of the dividend  
the result is the logarithm of the quotient.

*Ex.—Divide 12·6740 by 8·291.*

$$\begin{array}{r}
 \log. 12\cdot6740 \dots\dots\dots 1\cdot1029137 \\
 \log. 8\cdot291 \dots\dots\dots 9186069 \\
 \hline
 & & \cdot1843068 \\
 \log. \text{of } 15286: \dots\dots\dots & \cdot1842939 \\
 5 & & \hline
 & & 129 \\
 \hline
 \text{quotient } 1\cdot528635 & & 142
 \end{array}$$

### PROBLEM VII.

*To find any power of a given number.*

Multiply the logarithm of the given number by the exponent of  
the power, the product is the logarithm of that power.

*Ex. 1.—Required the square of 3·1416?*

$$\begin{array}{r}
 \text{its logarithm is} \dots\dots\dots\dots\dots 4971509 \\
 \text{the exponent of the req. power} \dots\dots\dots\dots\dots 2 \\
 \hline
 & & \cdot9943018 \\
 9\cdot8696 \dots\dots\dots\dots\dots & 2996 \\
 \hline
 & & 22 \\
 5 \dots\dots\dots\dots\dots & 22 \\
 \hline
 9\cdot86965
 \end{array}$$

*Ex. 2.—Required the 5th power of 4361?*

$$\begin{array}{r}
 \text{its logarithm} \dots\dots\dots\dots\dots 1\cdot6395861 \\
 \text{the exponent} \dots\dots\dots\dots\dots 5 \\
 \hline
 & & 2\cdot1979305 \\
 15773: & 9143 \\
 \hline
 & & 162 \\
 6 \dots\dots\dots\dots\dots & 165 \\
 \hline
 \cdot0157736
 \end{array}$$

It will be noticed, that in the last example the negative index  
− 1 being multiplied by 5 produced − 5, to which was added the  
number 3, carried from the decimal part, which is always positive

b

If the complement 9 to the index — 1 had been employed, the resulting index would have been 8, which is itself the complement of — 2.

## PROBLEM VIII.

*To find any root of a given number.*

Divide the logarithm of the given number by the index of the root, the quotient is the logarithm of the root required.

*Ex. 1.—What is the square root of 3·141592?*

$$\begin{array}{r}
 \text{its log.} \quad \overset{2)}{\overline{0\cdot4971498}} \\
 -2485749 \\
 \hline
 5617 \\
 \hline
 132 \\
 \hline
 123 \\
 \hline
 90 \\
 \hline
 98
 \end{array}$$

1·7724 : :  
 5 :  
 4  
 $\sqrt{1\cdot772454}$  root.

*Ex. 2.—Required the 4th root of 434296?*

$$\begin{array}{r}
 \text{its log.} \quad \overset{4)}{\overline{1\cdot6377858}} \\
 -1\cdot9094464 \\
 \hline
 4437 \quad 81179: \\
 \hline
 27 \quad 5 \\
 \hline
 27 \\
 \hline
 811795 \text{ the root.}
 \end{array}$$

In this case the negative index not being divisible by four, 3 were added to it, to render it divisible, and the 3 thus borrowed were reckoned as tens, and added to the first figure of the logarithm, making 36.

*Of the use of the two first columns of degrees, minutes, and seconds*

## PROBLEM IX.

*To find the number of seconds in any given number of degrees, minutes, and seconds.*

If the number of degrees is greater than 30, subtract 30° from them as many times as may be necessary to reduce the remainder below that number.

I. If this remainder is less than  $2^{\circ} 46' 40''$ , it will be found in the first column of the table; and the number of seconds in it is the natural number opposite it in the column of numbers.

If the remainder is greater than  $2^{\circ} 46' 40''$ , it will be found in the second column, to within  $10''$ . The natural number in the same line, with it multiplied by ten, must be taken, and the remaining units and decimal parts of the seconds in the given arc must be added to it.

2. For every  $30^\circ$  subtracted from the given number add 108000, and the sum is the number of seconds in the given arc.

*Ex. 1.—Required the number of seconds in  $2^{\circ} 6' 51''$ ?*

The natural number opposite this arc in the table is 7611, which is the number of seconds contained in the given arc; its logarithm is 3.8814417

*Ex. 2.—Required the number of seconds in  $21^{\circ} 13' 31''$ .2?*

The number in the tables opposite the arc  $21^{\circ} 13' 30''$  is 7641, which multiplied by ten, and the units and decimal parts of the seconds of the given arc being added, gives

$$\begin{array}{r} 76410 \\ - 12 \\ \hline 76411.2 \end{array}$$

The logarithm of this may be found in the same line.

76411 ..... 8831559  
-2 ..... 11  
-----  
48831570

### PROBLEM X.

*Given any number of seconds, to find the corresponding arc in degrees, minutes, and seconds.*

Subtract 108000 from the given number, until the remainder is less than that number.

If this remainder is less than 10000 the degrees, minutes, and seconds will be found in the first column of arcs. These added to the decimal parts, and  $30^\circ$  for each 108000 subtracted, give the arc sought.

If the remainder is greater than 10000, omit the units and decimal parts, and find the arc corresponding to the four first figures in the second column of arcs. This added to the units and decimal parts, and to  $30^\circ$  for each 108000 subtracted, will give the arc sought.

*Ex.—What is the number of degrees, minutes, and seconds in*

$$\begin{array}{r}
 109121\cdot 4'' \\
 - 108000 \\
 \hline
 1121\cdot 4''
 \end{array}$$

Opposite 1121, in the first column of arcs, is  $0^{\circ} 18' 41''$ , add the decimal part  $.4$  and also  $30^{\circ}$ , on account of the subtraction, and we have

$$30^{\circ} 18' 41'' .4$$

for the degrees, minutes, and seconds contained in  $109121.4'$

	1	51	1 41	2 31	3 21
1	0000000	51	7075702	101	0043214
2	3010300	52	7160033	102	0086002
3	4771213	53	7242759	103	0128372
4	6020600	54	7323938	104	0170333
5	6989700	55	7403627	105	0211893
6	7781513	56	7481880	106	0253059
7	8450980	57	7558749	107	0293838
8	9030900	58	7634280	108	0334238
9	9542425	59	7708520	109	0374265
10	0000000	60	7781513	110	0413927
11	0413927	61	7853298	111	0453230
12	0791812	62	7923917	112	0492180
13	1139434	63	7993405	113	0530784
14	1461280	64	8061800	114	0569049
15	1760913	65	8129134	115	0606978
16	2041200	66	8195439	116	0644580
17	2304489	67	8260748	117	0681859
18	2552725	68	8325089	118	0718820
19	2787536	69	8388491	119	0755470
20	3010300	70	8450980	120	0791812
21	3222193	71	8512583	121	0827854
22	3424227	72	8573325	122	0863598
23	3617278	73	8633229	123	0899051
24	3802112	74	8692317	124	0934217
25	3979400	75	8750613	125	0969100
26	4149733	76	8808136	126	1003705
27	4313638	77	8864907	127	1038037
28	4471580	78	8920946	128	1072100
29	4623980	79	8976271	129	1105897
30	4771213	80	9030900	130	1139434
31	4913617	81	9084850	131	1172713
32	5051500	82	9138139	132	1205739
33	5185139	83	9190781	133	1238516
34	5314789	84	9242793	134	1271048
35	5440680	85	9294189	135	1303338
36	5563025	86	9344985	136	1335389
37	5682017	87	9395193	137	1367206
38	5797836	88	9444827	138	1398791
39	5910646	89	9493900	139	1430148
40	6020600	90	9542425	140	1461280
41	6127839	91	9590414	141	1492191
42	6282493	92	9637878	142	1522883
43	6334685	93	9684829	143	1553360
44	6434527	94	9731279	144	1583625
45	6532125	95	9777236	145	1613680
46	6627578	96	9822712	146	1643529
47	6720979	97	9867717	147	1673173
48	6812412	98	9912261	148	1702617
49	6901961	99	9956352	149	1731863
50	6989700	100	0000000	150	1760913

	4 11	5 1	5 51	6 41	7 31
251	3996737	301	4785665	351	5453071
252	4014005	302	4800069	352	5465427
253	4081205	303	4814426	353	5477747
254	4048337	304	4828736	354	5490033
255	4065402	305	4842998	355	5502284
256	4082400	306	4857214	356	5514500
257	4099331	307	4871384	357	5526682
258	4116197	308	4885507	358	5538830
259	4132998	309	4899585	359	5550944
260	4149733	310	4913617	360	5563025
261	4166405	311	4927604	361	5575072
262	4183013	312	4941546	362	5587086
263	4199557	313	4955443	363	5599066
264	4216039	314	4969296	364	5611014
265	4232459	315	4983106	365	5622929
266	4248816	316	4996871	366	5634811
267	4265113	317	5010593	367	5646661
268	4281348	318	5024271	368	5658478
269	4297523	319	5037907	369	5670264
270	4313638	320	5051500	370	5682017
271	4329693	321	5065050	371	5693739
272	4345689	322	5078559	372	5705429
273	4361626	323	5092025	373	5717088
274	4377506	324	5105450	374	5728716
275	4393327	325	5118834	375	5740313
276	440091	326	5132176	376	5751878
277	4424798	327	5145478	377	5763414
278	4440448	328	5158738	378	5774918
279	4456042	329	5171959	379	5786392
280	4471580	330	5185139	380	5797836
281	4487063	331	5198280	381	5809250
282	4502491	332	5211381	382	5820634
283	4517864	333	5224442	383	5831988
284	4533183	334	5237465	384	5843312
285	4548449	335	5250448	385	5854607
286	4563660	336	5263393	386	5865873
287	4578819	337	5276299	387	5877110
288	4593925	338	5289167	388	5888317
289	4608978	339	5301997	389	5899496
290	4623980	340	5314789	390	5910646
291	4638930	341	5327544	391	5921768
292	4653829	342	5340261	392	5932861
293	4668676	343	5352941	393	5943926
294	4683473	344	5365584	394	5954962
295	4698220	345	5378191	395	5965971
296	4712917	346	5390761	396	5976952
297	4727564	347	5403295	397	5987905
298	4742163	348	5415792	398	5998831
299	4756712	349	5428254	399	6009729
300	4771213	350	5440680	400	6020600

	8 21	9 11	10 1	10 51	11 41
501	6998377	551 7411516	601 7788745	651 8135810	701 8457180
502	7007037	552 7419391	602 7795965	652 8142476	702 8463371
503	7015689	553 7427251	603 7803173	653 8149132	703 8469553
504	7024305	554 7435098	604 7810369	654 8155777	704 8475727
505	7032914	555 7442930	605 7817554	655 8162413	705 8481891
506	7041505	556 7450748	606 7824726	656 8169038	706 8488047
507	7050080	557 7458552	607 7831887	657 8175654	707 8494194
508	7058637	558 7466342	608 7839036	658 8182259	708 8500333
509	7067178	559 7474118	609 7846173	659 8188854	709 8506462
510	7075702	// 20 560 7481880	610 7853298	660 8195439	710 8512583
511	7084209	561 7489629	611 7860412	661 8202015	711 8518696
512	7092709	562 7497363	612 7867514	662 8208580	712 8524800
513	7101174	563 7505084	613 7874605	663 8215135	713 8530895
514	7109631	564 7512791	614 7881684	664 8221681	714 8536982
515	7118072	565 7520484	615 7888751	665 8228216	715 8543060
516	7126197	566 7528164	616 7895807	666 8234742	716 8549180
517	7134905	567 7535831	617 7902852	667 8241258	717 8555192
518	7143298	568 7543483	618 7909885	668 8247765	718 8561244
519	7151674	// 569 7551123	619 7916906	// 669 8254261	719 8567289
520	7160033	// 30 570 7558749	620 7923917	670 8260748	720 8573325
521	7168377	571 7566361	621 7930916	671 8267225	721 8579353
522	7176705	572 7573960	622 7937904	672 8273693	722 8585372
523	7185017	573 7581546	623 7944880	673 8280151	723 8591383
524	7193313	574 7589119	624 7951846	674 8286599	724 8597386
525	7201593	575 7596678	625 7958800	675 8293038	725 8603380
526	7209857	576 7604225	626 7965743	676 8299467	726 8609366
527	7218106	577 7611758	627 7972675	677 8305887	727 8615344
528	7226339	578 7619278	628 7979596	678 8312297	728 8621314
529	7234557	// 579 7626786	629 7986506	// 679 8318698	729 8627275
530	7242759	// 40 580 7634280	630 7993105	680 8325089	730 8633229
531	7250945	581 7641761	631 8000294	681 8331471	731 8639174
532	7259116	582 7649230	632 8007171	682 8337844	732 8645111
533	7267272	583 7656686	633 8014037	683 8344207	733 8651040
534	7275413	584 7664128	634 8020893	684 8350561	734 8656961
535	7283538	585 7671559	635 8027737	685 8356906	735 8662873
536	7291618	586 7678976	636 8034571	686 8363241	736 8668778
537	7299743	587 7686381	637 8041394	687 8369567	737 8674675
538	7307823	588 7693773	638 8048207	688 8375884	738 8680564
539	7315885	// 589 7701153	639 8055009	// 689 8382192	// 739 8686444
540	7323938	// 590 7708520	640 8061800	690 8388491	740 8692317
541	7331973	591 7715875	641 8068580	691 8394780	741 8698182
542	7339993	592 7723217	642 8075350	692 8401061	742 8704039
543	7347998	593 7730547	643 8082110	693 8407332	743 8709888
544	7355989	594 7737864	644 8088859	694 8413595	744 8715729
545	7363965	595 7745170	645 8095597	695 8419848	745 8721563
546	7371926	596 7752463	646 8102925	696 8426092	746 8727388
547	7379873	597 7759743	647 8109043	697 8432328	747 8733206
548	7387806	598 7767012	648 8115750	698 8438554	748 8739016
549	7395723	// 599 7774268	649 8122447	// 699 8444772	// 749 8744818
550	7403627	// 10 600 7781513	650 8129134	// 700 8450980	// 750 8750613

	12 31	13 21	14 11	15 1	15 51
751	8756399	801 9036325	851 9299296	901 9547248	951 9781805
752	8762178	802 9041744	852 9304396	902 9552065	952 9786269
753	8767950	803 9047155	853 9309490	903 9556878	953 9790929
754	8773713	804 9052560	854 9314579	904 9561684	954 9795484
755	8779470	805 9057959	855 9319661	905 9566486	955 9800034
756	8785218	806 9063350	856 9324738	906 9571282	956 9804379
757	8790959	807 9068735	857 9329808	907 9576073	957 9809119
758	8796692	808 9074114	858 9334873	908 9580858	958 9813655
759	8802418	// 809 9079485	// 859 9339932	// 909 9585639	959 9818186
760	8808136	30 810 9084850	30 860 9344985	10 910 9590414	16 960 9822712
761	8813847	811 9090209	861 9350032	911 9595184	961 9827234
762	8819550	812 9095560	862 9355073	912 9599948	962 9831751
763	8825245	813 9100905	863 9360108	913 9604705	963 9836263
764	8830934	814 9106244	864 9365137	914 9609462	964 9840710
765	8836614	815 9111576	865 9370161	915 9614211	965 9845273
766	8842288	816 9116902	866 9375179	916 9618955	966 9849771
767	8847954	817 9122221	867 9380191	917 9623693	967 9854265
768	8853612	818 9127533	868 9385197	918 9628427	968 9858754
769	8859263	// 819 9132839	// 869 9390198	// 919 9633155	// 969 9863238
770	8864907	40 820 9138139	30 870 9395193	20 920 9637878	10 970 9867717
771	8870544	821 9143432	871 9400182	921 9642596	971 9872192
772	8876173	822 9148718	872 9405165	922 9647309	972 9876603
773	8881795	823 9153998	873 9410142	923 9652017	973 9881128
774	8887410	824 9159272	874 9415114	924 9656720	974 98863690
775	8893017	825 9164539	875 9420081	925 9661417	975 9890016
776	8898617	826 9169800	876 9425041	926 9666110	976 9894498
777	8904210	827 9175055	877 9429996	927 9670797	977 9898940
778	8909796	828 9180303	878 9434945	928 9675480	978 9903389
779	8915375	// 829 9185545	// 879 9439889	// 929 9680157	// 979 9907897
780	8920946	30 830 9190781	40 880 9444827	30 930 9684829	20 980 9914261
781	8926510	831 9196010	881 9449759	931 9689497	981 9916690
782	8932069	832 9201233	882 9454686	932 9694159	982 9921113
783	8937618	833 9206450	883 9459607	933 9698816	983 9925533
784	8943161	834 9211661	884 9464523	934 9703469	984 9929951
785	8948697	835 9216865	885 9469433	935 9708116	985 9934369
786	8954225	836 9222063	886 9474337	936 9712758	986 9938769
787	8959747	837 9227255	887 9479236	937 9717396	987 9943177
788	8965262	838 9232440	888 9484130	938 9722028	988 9947569
789	8970770	839 9237620	// 889 9489018	// 939 9726656	// 989 9951963
790	8976271	14 840 9242793	50 890 9493900	40 940 9731279	30 990 9956312
791	8981765	841 9247960	891 9498777	941 9735896	991 9960737
792	8987252	842 9253121	892 9503649	942 9740509	992 9965117
793	8992732	843 9258276	893 9508515	943 9745117	993 9969467
794	8998205	844 9263424	894 9513375	944 9749720	994 9973461
795	9003671	845 9268567	895 9518230	945 9754318	995 9975231
796	9009131	846 9273704	896 9523080	946 9758911	996 9982593
797	9014583	847 9278934	897 9527924	947 9763500	997 9986953
798	9020029	848 9283959	898 9532763	948 9768083	998 9991305
799	9025468	// 849 9289077	899 9537597	// 949 9772662	// 999 9995653
800	9030900	10 850 9294189	15 900 9542425	50 950 9777236	40 1000 9990000

	16	41	17	21	18	1	18	41	19	21		
1001	0004341	1041	0174507	1081	0338257	1121	0496056	1161	0648322			
1002	0008677	1042	0178677	1082	0342273	1122	0499929	1162	0652061			
1003	0013009	1043	0182843	1083	0346285	1123	0503798	1163	0655797			
1004	0017337	1044	0187005	1084	0350293	1124	0507663	1164	0659530			
1005	0021661	1045	0191163	1085	0354297	1125	0511525	1165	0663259			
1006	0025980	1046	0195317	1086	0358298	1126	0515384	1166	0666986			
1007	0030295	1047	0199467	1087	0362295	1127	0519239	1167	0670709			
1008	0034605	1048	0203613	1088	0366289	1128	0523091	1168	0674428			
1009	0038912	1049	0207755	1089	0370279	1129	0526939	1169	0678145			
1010	0043214	30	1050	0211893	10	1090	0374265	50	1130	0530784	30	
1011	0047512	1051	0216027	1091	0378248	1131	0534626	1171	0685569			
1012	0051803	1052	0220157	1092	0382226	1132	0538464	1172	0689276			
1013	0056094	1053	0224284	1093	0386202	1133	0542299	1173	0692980			
1014	0060380	1054	0228406	1094	0390173	1134	0546131	1174	0696681			
1015	0064660	1055	0232525	1095	0394141	1135	0549959	1175	0700379			
1016	0068937	1056	0236639	1096	0398106	1136	0553783	1176	0704073			
1017	0073210	1057	0240750	1097	0402066	1137	0557605	1177	0707765			
1018	0077478	1058	0244857	1098	0406023	1138	0561423	1178	0711453			
1019	0081742	1059	0248960	1099	0409977	1139	0565237	1179	0715138			
17	1020	0086002	40	1060	0253059	20	1100	0413927	19	1140	0569049	40
1021	0090257	1061	0257154	1101	0417873	1141	0572856	1181	0722499			
1022	0094509	1062	0261245	1102	0421816	1142	0576661	1182	0726175			
1023	0098756	1063	0265333	1103	0425755	1143	0580462	1183	0729847			
1024	0103000	1064	0269416	1104	0429691	1144	0584260	1184	0733517			
1025	0107239	1065	0273496	1105	0433623	1145	0588055	1185	0737184			
1026	0111474	1066	0277572	1106	0437551	1146	0591846	1186	0740847			
1027	0115704	1067	0281614	1107	0441476	1147	0595634	1187	0744507			
1028	0119931	1068	0285713	1108	0445398	1148	0599419	1188	0748164			
1029	0124154	1069	0289777	1109	0449315	1149	0603200	1189	0751819			
16	1030	0128372	40	1070	0293838	30	1110	0453230	40	1150	0606978	50
1031	0132587	1071	0297895	1111	0457141	1151	0610753	1191	0759118			
1032	0136797	1072	0301948	1112	0461048	1152	0614525	1192	0762763			
1033	0141003	1073	0305997	1113	0464952	1153	0618293	1193	0766404			
1034	0145205	1074	0310043	1114	0468852	1154	0622058	1194	0770043			
1035	0149403	1075	0314085	1115	0472749	1155	0625820	1195	0773679			
1036	0153598	1076	0318123	1116	0476642	1156	0629578	1196	0777312			
1037	0157788	1077	0322157	1117	0480532	1157	0633334	1197	0780942			
1038	0161974	1078	0326188	1118	0484418	1158	0637086	1198	0784568			
1039	0166155	1079	0330214	1119	0488301	1159	0640834	1199	0788198			
1040	0170333	18	1080	0334235	40	1120	0492180	20	1160	0644580	20	

## Log. 000. N. 100.

$0^\circ$	$2^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
$16'$	$46'$													
$40''$	$40''$	1000	0000000	0434	0869	1303	1737	2171	2605	3039	3473	3907	434	
50	1	4341	4775	5208	5642	6076	6510	6943	7377	7810	8244	867	433	
47'	2	8677	9111	9544	9977	0411	0844	1277	1710	2143	2576	1	43	
10	3	0013009	3442	3875	4308	4741	5174	5607	6039	6472	6905	3	132	
20	4	7337	7770	8202	8635	9067	9499	9932	0364	0796	1228	4	173	
$45''$	30	5	0021661	2093	2525	2957	3389	3821	4253	4685	5116	5548	6 230	
40	6	5980	6411	6843	7275	7706	8138	8569	9001	9432	9863	7 306	431	
50	7	0030295	0726	1157	1588	2019	2451	2882	3313	3744	4174	9 396	43	
48	8	4605	5036	5467	5898	6328	6759	7190	7620	8051	8481	9 389	43	
10	9	8912	9342	9772	0203	0633	1063	1493	1924	2354	2784	4 172	4172	
$50''$	20	1010	0043214	3644	4074	4504	4933	5363	5793	6223	6652	7082	429	6 839
30	1	7512	7941	8371	8800	9229	9659	0088	0517	0947	1376	1	43	7 308
40	2	0051805	2234	2663	3092	3521	3950	4379	4808	5237	5666	9 386	8 346	
50	3	6094	6523	6952	7380	7809	8238	8666	9094	9523	9951	9 386	9 386	
49'	4	0060380	0808	1236	1664	2092	2521	2949	3377	3805	4233	5 315	4 257	
$55''$	10	5	4660	5088	5516	5944	6372	6799	7227	7655	8082	8510	7 306	427
20	6	8937	9365	9792	0219	0647	1074	1501	1928	2355	2782	9 343	43	
30	7	0073210	3637	4064	4490	4917	5344	5771	6198	6624	7051	5 329	4 257	
40	8	7478	7904	8331	8757	9184	9610	0037	0463	0889	1316	4 261	4 257	
50	9	0081742	2168	2594	3020	3446	3872	4298	4724	5150	5576	5 314	4 257	
$17''$	50'	1020	6002	6427	6853	7279	7704	8130	8556	8981	9407	9832	4 257	3 299
10	1	0090257	0683	1108	1533	1959	2384	2809	3234	3659	4084	1	43	3 342
20	2	4509	4934	5359	5784	6208	6633	7058	7483	7907	8332	3 126	3 126	
30	3	8756	9181	9605	0030	0454	0878	1303	1727	2151	2575	4 170	4 244	
40	4	0103000	3424	3848	4272	4696	5120	5544	5967	6391	6815	5 313	4 257	
$5''$	50	5	7239	7662	8086	8510	8933	9357	9780	0204	0627	1050	7 396	423
51'	6	0111474	1897	2320	2743	3166	3590	4013	4436	4859	5282	8 340	1 43	
10	7	5704	6127	6550	6973	7396	7818	8241	8664	9086	9509	2 35	1 397	
20	8	9931	0354	0776	1198	1621	2043	2465	2887	3310	3732	4 172	4 169	
30	9	0124154	4576	4998	5420	5842	6264	6685	7107	7529	7951	5 314	4 257	
$10''$	40	1030	8372	8794	9215	9637	0059	0480	0901	1323	1744	2163	4 257	3 299
50	1	0132587	3008	3429	3850	4271	4692	5113	5534	5955	6376	1	43	3 342
52'	2	6797	7218	7639	8059	8480	8901	9321	9742	0162	0583	2 35	1 397	
10	3	0141003	1424	1844	2264	2685	3105	3525	3945	4365	4785	4 172	4 169	
20	4	5205	5625	6045	6465	6885	7305	7725	8144	8564	8984	5 313	4 257	
$15''$	30	5	9403	9823	0243	0662	1082	1501	1920	2340	2759	3178	3 342	417
40	6	0153598	4017	4436	4855	5274	5693	6112	6531	6950	7369	9 341	1 43	
50	7	7788	8206	8625	9044	9462	9881	0300	0718	1137	1555	4 178	3 342	
53'	8	0161974	2392	2810	3229	3647	4065	4483	4901	5319	5737	4 168	4 168	
10	9	6155	6573	6991	7409	7827	8245	8663	9080	9498	9916	5 310	4 257	
$20''$	20	1040	0170333	0751	1168	1586	2003	2421	2838	3256	3673	4090	4 177	3 342
30	1	4507	4924	5342	5759	6176	6593	7010	7427	7844	8260	4 167	3 342	
40	2	8677	9094	9511	9927	0344	0761	1177	1594	2010	2427	4 167	4 167	
50	3	0182843	3259	3676	4092	4508	4925	5341	5757	6173	6589	4 167	4 167	
54'	4	7005	7421	7837	8253	8669	9084	9500	9916	0332	0747	5 309	4 257	
$35''$	10	5	0191163	1578	1994	2410	2825	3240	3656	4071	4486	4902	7 291	415
20	6	5317	5732	6147	6562	6977	7392	7807	8222	8637	9052	9 334	1 43	
30	7	9467	9882	0296	0711	1126	1540	1955	2369	2784	3198	9 373	2 35	
40	8	0203613	4027	4442	4856	5270	5684	6099	6513	6927	7341	4 144	3 125	
50	9	7755	8169	8583	8997	9411	9824	0238	0652	1066	1479	9 334	2 35	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0°	2°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
17'	55'													
30°	55'	1050	0211893	2307	2720	3134	3547	3961	4374	4787	5201	5614	413	
13	1	6027	6440	6854	7267	7680	8093	8506	8919	9332	9745	1 41		
20	2	0220157	0570	0983	1396	1808	2221	2634	3046	3459	3871	2 88		
30	3	4284	4696	5109	5521	5933	6345	6758	7170	7582	7994	3 124		
40	4	8406	8818	9230	9642	0054	0466	0878	1289	1701	2113	4 165	412	
												5 207		
												6 248		
35°	50	5	0232525	2936	3348	3759	4171	4582	4994	5405	5817	6228	7 289	411
56'	6	6639	7050	7462	7873	8284	8695	9106	9517	9928	0339	8 380		
10	7	0240750	1161	1572	1982	2393	2804	3214	3625	4036	4446	9 372	1 41	
20	8	4857	5267	5678	6088	6498	6909	7319	7729	8139	8549	4 128		
30	9	8960	9370	9780	0190	0600	1010	1419	1829	2239	2649	4 164		
												5 206		
40°	40	1060	0253059	3468	3878	4288	4697	5107	5516	5926	6335	6744	409	7 288
50	1	7154	7563	7972	8382	8791	9200	9609	0018	0427	0836	1 41	8 329	
57'	2	0261245	1654	2063	2472	2881	3289	3698	4107	4515	4924	3 123	2 89	
10	3	5383	5741	6150	6558	6967	7375	7783	8192	8600	9008	4 164	408	
20	4	9416	9824	0233	0641	1049	1457	1865	2273	2680	3088	5 205		
												6 247		
45°	30	5	0273496	3904	4312	4719	5127	5535	5942	6350	6757	7165	7 286	407
40	6	7572	7979	8387	8794	9201	9609	0016	0423	0830	1237	9 368	1 41	
50	7	0281644	2051	2458	2865	3272	3679	4086	4492	4899	5306	3 122	8 31	
58'	8	5713	6119	6526	6932	7339	7745	8152	8558	8964	9371	406	4 163	
10	9	9777	0183	0590	0996	1402	1808	2214	2620	3026	3432	5 204		
												6 244		
50°	20	1070	0293838	4244	4649	5055	5461	5867	6272	6678	7084	7489	405	7 285
30	1	7895	8300	8706	9111	9516	9922	0327	0732	1138	1543	1 41	8 326	
40	2	0301948	2353	2758	3163	3568	3973	4378	4783	5188	5592	3 122	9 366	
50	3	5997	6402	6807	7211	7616	8020	8425	8830	9234	9638	4 162	404	
59'	4	0310043	0447	0851	1256	1660	2064	2468	2872	3277	3681	5 203		
												6 243		
55°	10	5	4085	4489	4893	5296	5700	6104	6508	6912	7315	7719	7 284	
20	6	8123	8526	8930	9333	9737	0140	0544	0947	1350	1754	9 365	4 403	
30	7	0322157	2560	2963	3367	3770	4173	4576	4979	5382	5785	5 201		
40	8	6188	6590	6993	7396	7799	8201	8604	9007	9409	9812	402	2 81	
50	9	0330214	0617	1019	1422	1824	2226	2629	3031	3433	3835	3 121		
												4 161		
18°	3°	1080	4238	4640	5042	5444	5846	6248	6650	7052	7453	7855	5 202	
10	1	8257	8659	9060	9462	9864	0265	0667	1068	1470	1871	7 282		
20	2	0342273	2674	3075	3477	3878	4279	4680	5081	5482	5884	401	8 322	
30	3	6285	6686	7087	7487	7888	8289	8690	9091	9491	9892	1 40	9 363	
40	4	0350293	0693	1094	1495	1895	2296	2696	3096	3497	3897	2 80	400	
												3 120		
5°	50	5	4297	4698	5098	5498	5898	6298	6698	7098	7498	7898	4 160	
1'	6	8298	8698	9098	9498	9898	0297	0697	1097	1496	1896	5 201		
10	7	0362295	2695	3094	3494	3893	4293	4692	5091	5491	5890	7 281	3 99	
20	8	6289	6688	7087	7486	7885	8284	8683	9082	9481	9880	8 321	1 40	
30	9	0370279	0678	1076	1475	1874	2272	2671	3070	3468	3867	9 361	2 80	
												3 120		
10°	40	1090	4265	4663	5062	5460	5858	6257	6655	7053	7451	7849	398	4 160
50	1	8248	8646	9044	9442	9839	0237	0635	1033	1431	1829	5 200		
2'	2	0382226	2624	3022	3419	3817	4214	4612	5009	5407	5804	397	7 279	
10	3	6202	6599	6996	7393	7791	8188	8585	8982	9379	9776	1 40	8 319	
20	4	0390173	0570	0967	1364	1761	2158	2554	2951	3348	3745	9 359		
												3 119		
15°	30	5	4141	4538	4934	5331	5727	6124	6520	6917	7313	7709	4 159	396
40	6	8106	8502	8898	9294	9690	0086	0482	0878	1274	1670	5 199		
50	7	0402066	2462	2858	3254	3650	4045	4441	4837	5232	5628	7 178		
3'	8	6023	6419	6814	7210	7605	8001	8396	8791	9187	9582	8 38	395	
10	9	9977	0372	0767	1162	1557	1952	2347	2742	3137	3532	9 355		

Log. 041. N. 110

0°	3°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
18'	3'												
20°	20	1100	0413927	4322	4716	5111	5506	5900	6295	6690	7084	7479	395
	30	1	7873	8268	8662	9056	9451	9845	6239	6633	7028	7422	394 1 40
	40	2	0421816	2210	2604	2998	3392	3786	4180	4574	4968	5361	3 119
	50	3	5755	6149	6543	6936	7330	7723	8117	8510	8904	9297	393 4 158
	4'	4	9691	0084	0477	0871	1264	1657	2050	2444	2837	3230	1 39 5 198
25°	10	5	0433623	4016	4409	4802	5195	5587	5980	6373	6766	7159	3 119 7 277
	20	6	7551	7944	8337	8729	9122	9514	9907	6299	6692	7084	4 112 9 316
	30	7	0441476	1869	2261	2653	3045	3437	3829	4222	4614	5006	3 192 9 356
	40	8	5398	5790	6181	6573	6965	7357	7749	8140	8532	8924	3 275 7 392
	50	9	9315	9707	0099	0490	0882	1273	1664	2056	2447	2839	3 114 9 364 391
30°	5'	1110	0458230	3621	4012	4403	4795	5186	5577	5968	6359	6750	1 39
	10	1	7141	7531	7922	8313	8704	9095	9485	9876	10267	10657	3 112
	20	2	0461048	1438	1829	2219	2610	3000	3391	3781	4171	4561	3 156
	30	3	4952	5342	5732	6122	6512	6902	7292	7682	8072	8462	3 192
	40	4	8852	9242	9632	0021	0411	0801	1190	1580	1970	2359	3 114
35°	50	5	0472749	3138	3528	3917	4306	4696	5085	5474	5864	6253	389 2 332
	6'	6	6642	7031	7420	7809	8198	8587	8976	9365	9754	10143	1 39
	10	7	0480532	0921	1309	1698	2087	2475	2864	3253	3641	4030	3 112
	20	8	4418	4806	5195	5583	5972	6360	6748	7136	7525	7913	4 156 3 348
	30	9	8301	8689	9077	9465	9853	0241	0629	1017	1405	1792	3 192
40°	40	1120	0492180	2568	2956	3343	3731	4119	4506	4894	5281	5669	2 32
	50	1	6056	6444	6831	7218	7606	7993	8380	8767	9154	9541	2 111 3 381
	7'	2	9929	0316	0703	1090	1477	1863	2250	2637	3024	3411	2 32
	10	3	0503798	4184	4571	4958	5344	5731	6117	6504	6890	7277	2 32
	20	4	7663	8049	8436	8822	9208	9595	9981	0367	0753	1139	386 1 32
45°	30	5	05111525	1911	2297	2683	3069	3455	3841	4227	4612	4998	2 32
	40	6	5384	5770	6155	6541	6926	7312	7697	8083	8468	8854	2 32
	50	7	9239	9624	0019	0395	0780	1166	1551	1936	2321	2706	3 112
	8'	8	0523091	3476	3861	4246	4631	5016	5400	5785	6170	6555	1 39
	10	9	6939	7324	7709	8093	8478	8862	9247	9631	0016	0400	2 32
50°	20	1130	0530784	1169	1553	1937	2321	2706	3090	3474	3858	4242	4 154 384
	30	1	4626	5010	5394	5778	6162	6546	6929	7313	7697	8081	2 32
	40	2	8464	8848	9232	9615	9999	0382	0766	1149	1532	1916	2 32 3 383
	50	3	0542299	2682	3066	3449	3832	4215	4598	4981	5365	5748	2 32 3 383
	9'	4	6131	6514	6896	7279	7662	8045	8428	8811	9193	9576	2 32 3 383
55°	10	5	9959	0341	0724	1106	1489	1871	2254	2636	3019	3401	382 2 32
	20	6	05558783	4166	4548	4930	5312	5694	6077	6459	6841	7223	6 380
	30	7	7605	7987	8369	8750	9132	9514	9896	0278	0659	1041	7 380
	40	8	0561423	1804	2186	2567	2949	3330	3712	4093	4475	4856	8 381 9 381
	50	9	5287	5619	6009	6381	6762	7143	7524	7905	8287	8665	1 39
19°	10'	1140	9049	9429	9810	0191	0572	0953	1334	1714	2095	2476	2 32
	20	1	0572856	3237	3618	3998	4379	4759	5140	5520	5900	6281	1 39 3 380
	20	2	6661	7041	7422	7802	8182	8562	8942	9322	9702	1082	2 32
	30	3	0580462	0842	1222	1602	1982	2362	2741	3121	3501	3881	2 32
	40	4	4260	4640	5019	5399	5778	6158	6537	6917	7296	7676	2 32 3 379
5°	50	5	8055	8434	8813	9193	9572	9951	0330	0709	1088	1467	1 39
	11'	6	0591846	2225	2604	2983	3362	3741	4119	4498	4877	5256	5 380
	10	7	5634	6013	6391	6770	7148	7527	7905	8284	8662	9041	378 4 154
	20	8	9419	9797	0175	0554	0932	1310	1688	2066	2444	2822	6 380
	30	9	0603200	3578	3956	4334	4712	5090	5468	5845	6223	6601	6 380 9 381

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0°	3													
19'	11'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
10°	40	1150	0606978	7356	7734	8111	8489	8866	9244	9621	9999	0376	377	
	50	1	0610753	1131	1508	1885	2262	2639	3017	3394	3771	4148	1 38	
12'	2	4525	4902	5279	5656	6032	6409	6786	7163	7540	7916	2 75		
10	3	8293	8670	9046	9423	9799	0176	0552	0929	1305	1682	4 151	376	
20	4	0622058	2434	2811	3187	3563	3939	4316	4692	5068	5444	5 189		
15°	30	5	5820	6196	6572	6948	7324	7699	8075	8451	8827	9203	7 264	
	40	6	9578	9954	0330	0705	1081	1456	1832	2207	2583	2958	8 302	
50	7	0633334	3709	4084	4460	4835	5210	5585	5960	6335	6711	9 339	375	
13'	8	7086	7461	7836	8211	8585	8960	9335	9710	0085	0460	1 38		
10	9	0640834	1209	1584	1958	2333	2708	3082	3457	3831	4205	3 113		
20°	20	1160	4580	4954	5329	5703	6077	6451	6826	7200	7574	7948	374	4 150
	30	1	8322	8696	9070	9444	9818	0192	0566	0940	1314	1688	5 188	
40	2	0652061	2435	2809	3182	3556	3930	4303	4677	5050	5424	7 263		
50	3	5797	6171	6544	6917	7291	7664	8037	8410	8784	9157	9 338		
14'	4	9530	9903	0276	0649	1022	1395	1768	2141	2514	2886	1 37		
25°	10	5	0663259	3632	4005	4377	4750	5123	5495	5863	6241	6613	3 112	
	20	6	6986	7358	7730	8103	8475	8847	9220	9592	9964	0336	4 149	372
30	7	0670709	1081	1453	1825	2197	2569	2941	3313	3685	4057	5 187		
40	8	4428	4800	5172	5544	5915	6287	6659	7030	7402	7774	7 261		
50	9	8145	8517	8888	9259	9631	0002	0374	0745	1116	1487	9 336		
30°	15'	1170	0681859	2230	2601	2972	3343	3714	4085	4456	4827	5198	2 74	
	10	1	5569	5949	6311	6681	7052	7423	7794	8164	8535	8906	4 148	
20	2	9276	9647	0017	0388	0758	1129	1499	1869	2240	2610	3070	5 186	
30	3	0692980	3350	3721	4091	4461	4831	5201	5571	5941	6311	6 223		
40	4	6681	7051	7421	7791	8160	8530	8900	9270	9639	0009	8 297		
35°	50	5	0700379	0748	1118	1487	1857	2226	2596	2965	3335	3704	369	9 334
16'	6	4073	4442	4812	5181	5550	5919	6288	6658	7027	7396	1 37		
10	7	7765	8134	8503	8871	9240	9609	9978	0347	0715	1084	2 74		
20	8	0711453	1822	2190	2559	2927	3296	3664	4033	4401	4770	4 148	368	
30	9	5138	5506	5875	6243	6611	6979	7348	7716	8084	8452	5 185		
40°	40	1180	8820	9188	9556	9924	0292	0660	1028	1396	1763	2131	7 258	
	50	1	0722499	2867	3234	3602	3970	4337	4705	5072	5440	5807	8 295	
17'	2	6175	6542	6910	7277	7644	8011	8379	8746	9113	9480	9 332	367	
10	3	9847	0215	0582	0949	1316	1683	2050	2416	2783	3150	1 37		
20	4	0733517	3884	4251	4617	4984	5351	5717	6084	6450	6817	2 73		
45°	30	5	7184	7559	7916	8283	8649	9016	9382	9748	0114	0481	4 147	
	40	6	0740847	1213	1579	1945	2311	2677	3043	3409	3775	4141	5 184	
50	7	4507	4873	5239	5605	5970	6336	6702	7068	7433	7799	6 220		
18'	8	8164	8530	8895	9261	9626	9992	0357	0723	1088	1453	8 294		
10	9	0751819	2184	2549	2914	3279	3644	4010	4375	4740	5105	9 330		
50°	20	1190	5470	5835	6199	6564	6929	7294	7659	8024	8388	8753	2 73	
	30	1	9118	9482	9847	0211	0576	0940	1305	1669	2034	2398	4 146	
40	2	0762763	3127	3491	3855	4220	4584	4948	5312	5676	6040	6 219	364	
50	3	6404	6768	7132	7496	7860	8224	8588	8952	9316	9680	7 256		
19'	4	0770043	0407	0771	1134	1498	1862	2225	2589	2952	3316	8 292		
55°	10	5	3679	4042	4406	4769	5133	5496	5859	6222	6585	6949	363	
	6	7312	7675	8038	8401	8764	9127	9490	9853	0216	0579	1 36		
30	7	0780942	1304	1667	2030	2393	2755	3118	3480	3843	4206	8 290		
40	8	4568	4931	5293	5656	6018	6380	6743	7105	7467	7830	4 145		
50	9	8192	8554	8916	9278	9640	0003	0365	0727	1089	1451	5 182		
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
											*	B		

## Log. 079. N. 120.

$0^{\circ}$	$3^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$20'$	$20'$												
20'	20'	1200	0791812	2174	2536	2898	3260	3622	3983	4345	4707	5068	
	10	1	5430	5792	6153	6515	6876	7238	7599	7961	8322	8683	361
	20	2	9045	9406	9767	0128	0499	0851	1212	1573	1934	2295	1 36
	30	3	0802656	3017	3378	3739	4100	4461	4822	5183	5543	5904	2 72
	40	4	6265	6626	6986	7347	7707	8068	8429	8789	9150	9510	3 108
5°	50	5	9870	0231	0591	0952	1312	1672	2032	2393	2753	3113	3 144
	21'	6	0813473	3833	4193	4553	4913	5273	5633	5993	6353	6713	6 217
	10	7	7073	7432	7792	8152	8512	8871	9231	9591	9950	10310	6 217
	20	8	0820669	1029	1388	1748	2107	2467	2826	3185	3545	3904	9 325
	30	9	4263	4622	4981	5341	5700	6059	6418	6777	7136	7495	359
10°	40	1210	7854	8213	8571	8930	9289	9648	0007	0365	0724	1083	1 36
	50	1	0831441	1800	2159	2517	2876	3234	3593	3951	4309	4668	3 144
	22'	2	5026	5385	5743	6101	6459	6817	7176	7534	7892	8250	6 217
	10	3	8608	8966	9324	9682	0040	0398	0756	1114	1471	1829	7 217
	20	4	0842187	2545	2902	3260	3618	3975	4333	4690	5048	5405	8 217
15°	30	5	5763	6120	6478	6835	7192	7550	7907	8264	8621	8979	357
	40	6	9336	9693	0050	0407	0764	1121	1478	1835	2192	2549	1 36
	50	7	0852906	3263	3619	3976	4333	4690	5046	5403	5760	6116	6 217
	23'	8	6473	6829	7186	7542	7899	8255	8612	8968	9324	9681	4 144 356
	10	9	0860037	0393	0750	1106	1462	1818	2174	2530	2886	3242	6 217
20°	20	1220	3598	3954	4310	4666	5022	5378	5734	6089	6445	6801	7 217
	30	1	7157	7512	7868	8224	8579	8935	9290	9646	0001	0357	9 321
	40	2	0870712	1067	1423	1778	2133	2489	2844	3199	3554	3909	355
	50	3	4265	4620	4975	5330	5685	6040	6395	6750	7104	7459	1 36
	24'	4	7814	8169	8524	8878	9233	9588	9943	0297	0652	1006	9 217
25°	10	5	0881361	1715	2070	2424	2779	3133	3488	3842	4196	4550	354
	6	4905	5259	5613	5967	6321	6676	7030	7384	7738	8092	6 178	
	30	7	8446	8800	9153	9507	9861	0215	0569	0923	1276	1630	7 217
	40	8	0891984	2337	2691	3045	3398	3752	4105	4459	4812	5165	8 217
	50	9	5519	5872	6226	6579	6932	7285	7639	7992	8345	8698	9 217
30°	25'	1230	9051	9404	9757	0110	0463	0816	1169	1522	1875	2228	1 36
	10	1	0902581	2933	3286	3639	3991	4344	4697	5049	5402	5755	9 108
	20	2	6107	6460	6812	7164	7517	7869	8222	8574	8926	9279	1 144 352
	30	3	9631	9983	0335	0687	1039	1392	1744	2096	2448	2800	6 217
	40	4	0913152	3504	3855	4207	4559	4911	5263	5614	5966	6318	7 217
35°	50	5	6670	7021	7373	7724	8076	8427	8779	9130	9482	9833	9 318 351
	26'	6	0920185	0586	0887	1239	1590	1941	2292	2644	2995	3346	1 36
	10	7	3697	4048	4399	4750	5101	5452	5803	6154	6505	6856	2 70
	20	8	7206	7557	7908	8259	8609	8960	9311	9661	0012	0363	3 108
	30	9	0930713	1064	1414	1764	2115	2465	2816	3166	3516	3867	350
40°	40	1240	4217	4567	4917	5267	5618	5968	6318	6668	7018	7368	1 36
	50	1	7718	8068	8418	8768	9117	9467	9817	0167	0517	0866	2 70
	27'	2	0941216	1566	1915	2265	2614	2964	3313	3663	4012	4362	3 108
	10	3	4711	5061	5410	5759	6109	6458	6807	7156	7506	7855	349
	20	4	8204	8559	8902	9251	9600	9949	0298	0647	0996	1345	1 36
45°	30	5	0951694	2042	2391	2740	3089	3437	3786	4135	4483	4832	3 108
	40	6	5180	5529	5877	6226	6574	6923	7271	7620	7968	8316	4 140
	50	7	8665	9013	9361	9709	0057	0406	0754	1102	1450	1798	5 175
	28'	8	0962146	2494	2842	3190	3538	3885	4233	4581	4929	5277	7 217
	10	9	5624	5972	6320	6667	7015	7363	7710	8058	8405	8753	8 217

0° 20'	3° 28'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
50°	20	1250	0969100	9448	9795	0142	0490	0837	1184	1531	1879	2226	347	
	30	1	0972573	2920	3267	3614	3962	4309	4656	5003	5349	5696	1 36	
	40	2	6043	6390	6737	7084	7431	7777	8124	8471	8817	9164	2 69	
	50	3	9511	9857	0204	0550	0897	1243	1590	1936	2283	2629	3 104	
29'	4	0982975	3322	3668	4014	4360	4707	5053	5399	5745	6091	5 174	4 189	
	55°	10	5	6437	6783	7129	7475	7821	8167	8513	8859	9205	9551	6 208
	20	6	9896	0242	0588	0934	1279	1625	1971	2316	2662	3007	7 248	8 278
	30	7	0993353	3698	4044	4389	4735	5080	5425	5771	6116	6461	3 45	9 812
	40	8	6806	7152	7497	7842	8187	8532	8877	9222	9567	9912	1 85	2 69
	50	9	1000257	0602	0947	1292	1637	1982	2327	2671	3016	3361	3 104	4 138
21'	30'	1260	3705	4050	4395	4739	5084	5429	5773	6118	6462	6806	5 178	
	10	1	7151	7495	7840	8184	8528	8873	9217	9561	9905	0249	6 207	344
	20	2	1010594	0938	1282	1626	1970	2314	2658	3002	3346	3690	7 242	1 84
	30	3	4034	4377	4721	5065	5409	5752	6096	6440	6784	7127	8 276	2 69
	40	4	7471	7814	8158	8501	8845	9188	9532	9875	0219	0562	9 811	1 103
5°	50	5	1020905	1249	1592	1935	2278	2621	2965	3308	3651	3994	1 34	5 172
31'	6	4337	4680	5023	5366	5709	6052	6395	6738	7081	7423	7 241	8 275	
	7	7766	8109	8452	8794	9137	9480	9822	0165	0507	0850	4 137	9 310	
	20	8	1031193	1535	1877	2220	2562	2905	3247	3589	3932	4274	5 172	6 206
	30	9	4616	4958	5301	5643	5985	6327	6669	7011	7353	7695	7 240	8 274
10°	40	1270	8037	8379	8721	9063	9405	9747	0089	0430	0772	1114	8 274	2 68
	50	1	1041456	1797	2139	2480	2822	3164	3505	3847	4188	4530	9 809	3 102
32'	2	4871	5213	5554	5895	6237	6578	6919	7260	7602	7943	341	5 171	
	10	3	8284	8625	8966	9307	9648	9989	0331	0671	1012	1353	1 34	6 205
	20	4	1051694	2035	2376	2717	3059	3398	3739	4080	4421	4761	3 102	8 274
15°	30	5	5102	5442	5783	6124	6464	6805	7145	7486	7826	8166	4 186	5 170
	40	6	8507	8847	9187	9528	9868	0208	0548	0889	1229	1569	6 205	340
	50	7	1061909	2249	2589	2929	3269	3609	3949	4289	4629	4969	7 239	1 34
33'	8	5309	5648	5988	6328	6668	7007	7347	7687	8026	8366	9 807	3 102	
	10	9	8705	9045	9385	9724	0063	0403	0742	1082	1421	1760	339	4 136
20°	20	1280	1072100	2439	2778	3117	3457	3796	4135	4474	4813	5152	1 34	6 204
	30	1	5491	5830	6169	6508	6847	7186	7525	7864	8203	8541	2 68	7 238
	40	2	8880	9219	9558	9896	0235	0574	0912	1251	1590	1928	4 136	9 306
	50	3	1082267	2605	2944	3282	3620	3959	4297	4635	4974	5312	5 170	6 203
	34'	4	5650	5988	6327	6665	7003	7341	7679	8017	8355	8693	7 237	1 34
25°	10	5	9031	9369	9707	0045	0383	0721	1059	1396	1734	2072	8 271	2 68
	20	6	1092410	2747	3085	3423	3760	4098	4435	4773	5111	5448	9 805	1 101
	30	7	5785	6123	6460	6798	7135	7472	7810	8147	8484	8821	3 102	8 272
	40	8	9159	9496	9833	0170	0507	0844	1181	1518	1855	2192	2 67	7 237
	50	9	1102529	2866	3203	3549	3877	4213	4550	4887	5224	5560	3 101	8 27C
30°	35'	1290	5897	6234	6570	6907	7244	7580	7917	8253	8590	8926	5 169	4 185
	10	1	9262	9599	9935	0272	0608	0944	1280	1617	1953	2289	6 202	336
	20	2	1112625	2961	3297	3633	3969	4306	4642	4977	5313	5649	7 236	1 34
	30	3	5985	6321	6657	6993	7329	7664	8000	8336	8671	9007	8 270	2 67
	40	4	9343	9678	0014	0350	0685	1021	1356	1691	2027	2362	335	4 184
35°	50	5	1122698	3033	3368	3704	4039	4374	4709	5045	5380	5715	1 34	5 168
	36'	6	6050	6385	6720	7055	7390	7725	8060	8395	8730	9065	2 67	6 202
	10	7	9400	9735	0069	0404	0739	1074	1408	1743	2078	2412	3 101	7 235
	20	8	1132747	3081	3416	3751	4085	4420	4754	5088	5423	5757	4 134	8 269
	30	9	6092	6426	6760	7094	7429	7763	8097	8431	8765	9099	5 168	9 302

Log. 113. N. 130.

$0^\circ$	$3^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$21'$	$36'$											
		1300	1139434	9768	0102	0436	0770	1104	1437	1771	2105	2439
40"	40	1	11142773	3107	3411	3774	4108	4442	4775	5109	5443	5776
50		2	6110	6443	6777	7110	7444	7777	8111	8444	8777	9111
37'		3	9444	9777	0111	0444	0777	1110	1444	1777	2110	2443
10		4	11527776	3109	3442	3775	4108	4441	4774	5107	5439	5772
15"	30	5	6105	6438	6771	7103	7436	7769	8101	8434	8767	9099
40		6	9432	9764	0097	0429	0762	1094	1427	1759	2091	2424
50		7	1162756	3088	3420	3753	4085	4417	4749	5081	5413	5743
38'		8	6077	6409	6741	7073	7405	7737	8069	8401	8733	9065
10		9	9396	9728	0060	0392	0723	1055	1387	1718	2050	2381
50"	20	1310	1172713	3044	3376	3707	4039	4370	4702	5033	5364	5696
30		1	6027	6358	6689	7021	7352	7683	8014	8345	8676	9007
40		2	9338	9669	0000	0331	0662	0993	1324	1655	1986	2316
50		3	1182647	2978	3309	3639	3970	4301	4631	4962	5293	5623
39'		4	5954	6284	6615	6945	7276	7606	7936	8267	8597	8927
55"	10	5	9258	9588	9918	0248	0578	0909	1239	1569	1899	2229
20		6	1192559	2889	3219	3549	3879	4209	4539	4868	5198	5528
30		7	5858	6187	6517	6847	7177	7506	7836	8165	8495	8825
40		8	9154	9484	9813	0143	0472	0801	1131	1460	1789	2119
50		9	1202448	2777	3106	3436	3765	4094	4423	4752	5081	5410
22'	40'	1320	5739	6068	6397	6726	7055	7384	7713	8042	8371	8699
10		1	9028	9357	9686	0014	0343	0672	1000	1329	1657	1986
20		2	1212315	2643	2972	3300	3628	3957	4285	4614	4942	5270
30		3	5598	5927	6255	6583	6911	7239	7565	7896	8224	8552
40		4	8880	9208	9536	9864	0192	0520	0845	1175	1503	1831
50'	50	5	1222159	2487	2814	3142	3470	3797	4125	4453	4780	5108
41'	6	5435	5763	6090	6418	6745	7073	7400	7727	8055	8382	
10		7	8709	9036	9364	9691	0018	0345	0672	1000	1327	1654
20		8	1231981	2308	2635	2962	3289	3616	3942	4269	4596	4923
30		9	5250	5577	5903	6230	6557	6883	7210	7537	7863	8190
10"	40	1330	8516	8843	9169	9496	9822	0149	0475	0802	1128	1451
50		1	1241781	2107	2433	2759	3086	3412	3738	4064	4390	4716
42'	2	5042	5368	5694	6020	6346	6672	6998	7324	7650	7976	
10		3	8301	8627	8953	9279	9605	9930	0256	0582	0907	1233
20		4	1251558	1884	2209	2535	2860	3186	3511	3837	4162	4487
15"	30	5	4813	5138	5463	5788	6114	6439	6764	7089	7414	7739
40		6	8065	8390	8715	9040	9365	9690	0015	0339	0664	0989
50		7	1261314	1639	1964	2288	2613	2938	3263	3587	3912	4237
43'	8	4561	4886	5210	5535	5859	6184	6508	6833	7157	7481	
10		9	7806	8130	8454	8779	9103	9427	9751	0076	0400	0724
20"	20	1340	1271048	1372	1696	2020	2344	2668	2992	3316	3640	3964
30		1	4288	4612	4935	5259	5583	5907	6230	6554	6878	7202
40		2	7525	7849	8172	8496	8819	9143	9466	9799	0113	0437
50		3	1280760	1083	1407	1730	2053	2377	2700	3023	3346	3670
44'	4	3993	4316	4639	4962	5285	5608	5931	6254	6577	6900	
25"	10	5	7223	7546	7869	8191	8514	8837	9160	9483	9805	0128
20		6	1290451	0773	1096	1418	1741	2064	2386	2709	3031	3354
30		7	3676	3998	4321	4643	4965	5288	5610	5932	6255	6577
40		8	6899	7221	7543	7865	8187	8510	8832	9154	9476	9798
50		9	1300119	0441	0763	1085	1407	1729	2051	2372	2694	3016

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0°	3°		Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
22'	45'													322
30"	45'		1350	1303338	3659	3981	4303	4624	4946	5267	5589	5911	6232	i 32
	10	1	6553	6875	7196	7518	7839	8161	8482	8803	9124	9446	321 2	64
	20	2	9767	0088	0409	0730	1052	1373	1694	2015	2336	2657	1 32 3	97
	30	3	1312978	3299	3620	3941	4262	4583	4903	5224	5545	5866	3 96 5	161
	40	4	6187	6507	6828	7149	7469	7790	8111	8431	8752	9072	4 128 6	198
35"	50	5	9393	9713	0034	0354	0675	0995	1316	1636	1956	2277	6 198 8	258
	46'	6	1322597	2917	3237	3558	3878	4198	4518	4838	5158	5478	7 225 9	290
	10	7	5798	6119	6439	6758	7078	7398	7718	8038	8358	8678	9 289	320
	20	8	8998	9317	9637	9957	0277	0596	0916	1236	1555	1875	1 32	64
	30	9	1332195	2514	2834	3153	3473	3792	4112	4431	4750	5070	319 3	96
40"	40	1360	5389	5708	6028	6347	6666	6985	7305	7624	7943	8262	1 32 4	128
	50	1	8581	8900	9219	9538	9857	0176	0495	0814	1133	1452	3 96 6	192
	47'	2	1341771	2090	2409	2728	3046	3365	3684	4003	4321	4640	5 160 8	256
	10	3	4959	5277	5596	5914	6233	6551	6870	7188	7507	7825	6 191 9	288
	20	4	8144	8462	8780	9099	9417	9735	0054	0372	0690	1008	7 223	
45"	30	5	1351327	1645	1963	2281	2599	2917	3235	3553	3871	4189	9 287 1	32
	40	6	4507	4825	5143	5461	5779	6096	6414	6732	7050	7367	3 95	
	50	7	7685	8003	8320	8638	8956	9273	9591	9908	0226	0543	4 128 7	294
	48'	8	1360861	1178	1496	1813	2131	2448	2765	3083	3400	3717	317 5	159
	10	9	4034	4352	4669	4986	5303	5620	5937	6255	6572	6889	1 32 6	191
50"	20	1370	7206	7523	7840	8157	8473	8790	9107	9424	9741	0058	3 95 9	286
	30	1	1370375	0691	1008	1325	1641	1958	2275	2591	2908	3225	5 159	
	40	2	3541	3858	4174	4491	4807	5124	5440	5756	6073	6389	5 190 316	
	50	3	6705	7022	7338	7654	7970	8287	8603	8919	9235	9551	7 222 1	32
	49'	4	9867	0183	0499	0815	1131	1447	1763	2079	2395	2711	9 283 3	95
55"	10	5	1388027	3343	3659	3974	4290	4606	4922	5237	5553	5869	4 126	196
	20	6	6184	6500	6816	7131	7447	7762	8078	8393	8709	9024	315 5	158
	30	7	9839	9655	9970	0285	0601	0916	1231	1547	1862	2177	1 32 7	221
	40	8	1392492	2807	3122	3438	3753	4068	4383	4698	5013	5328	2 68 8	258
	50	9	5643	5958	6272	6587	6902	7217	7532	7847	8161	8476	3 95 9	284
23'	50'	1380	8791	9106	9420	9735	0050	0364	0679	0993	1308	1622	6 189	
	10	1	1401937	2251	2566	2880	3195	3509	3823	4138	4452	4766	7 221 314	
	20	2	5080	5395	5709	6023	6337	6651	6966	7280	7594	7908	8 252 1	81
	30	3	8222	8536	8850	9164	9478	9792	0106	0419	0733	1047	3 94	
	40	4	1411361	1675	1988	2302	2616	2930	3243	3557	3871	4184	4 126	126
5"	50	5	4498	4811	5125	5438	5752	6065	6379	6692	7006	7319	313 5	157
	51'	6	7632	7946	8259	8572	8885	9199	9512	9825	0138	0451	1 31 7	220
	10	7	1420765	1078	1391	1704	2017	2330	2643	2956	3269	3582	2 68 8	251
	20	8	3895	4208	4520	4833	5146	5459	5772	6084	6397	6710	3 94 9	288
	30	9	7022	7335	7648	7960	8273	8586	8898	9211	9523	9836	5 157	
10"	40	1390	1430148	0460	0773	1085	1398	1710	2022	2335	2647	2959	7 219 312	
	50	1	3271	3584	3896	4208	4520	4832	5144	5456	5768	6080	8 250 1	81
	52'	2	6392	6704	7016	7328	7640	7952	8264	8576	8888	9199	9 282 2	62
	10	3	9511	9823	0135	0446	0758	1070	1381	1693	2005	2316	3 94	
	20	4	1442628	2939	3251	3562	3874	4185	4497	4808	5119	5431	311 5	156
15"	30	5	5742	6053	6365	6676	6987	7298	7610	7921	8232	8543	1 31 6	187
	40	6	8854	9165	9476	9787	0098	0409	0720	1031	1342	1653	2 62 7	218
	50	7	1451964	2275	2586	2897	3207	3518	3829	4140	4450	4761	3 98 8	250
	58'	8	5072	5382	5693	6004	6314	6625	6935	7246	7556	7867	4 124 9	281
	10	9	8177	8488	8798	9108	9419	9729	0039	0350	0660	0970	7 218 8	310

## Log. 146. N. 140.

$0^{\circ}$ 23'	$3^{\circ}$ 53'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
20"	20	1400	1461280	1591	1901	2211	2521	2831	3141	3451	3761	4071	310	
30	1	4881	4691	5001	5311	5621	5931	6241	6551	6861	7170	1 81		
40	2	7480	7790	8100	8409	8719	9029	9338	9648	9958	0267	2 62		
50	3	1470577	0886	1196	1505	1815	2124	2434	2743	3052	3362	309	3 93	
54'	4	3671	3980	4299	4599	4908	5217	5527	5836	6145	6454	1 31 5 155	4 124	
25"	10	5	6763	7072	7381	7690	7999	8308	8617	8926	9235	9544	3 93 7 217	
20	6	9853	0162	0471	0780	1089	1397	1706	2015	2324	2632	3 194 8 245	3 155 9 247	
30	7	1482941	3250	3558	3867	4175	4484	4793	5101	5410	5718	6 183		
40	8	6027	6335	6643	6952	7260	7569	7877	8185	8493	8802	7 216 308		
50	9	9110	9418	9726	0035	0343	0651	0959	1267	1575	1883	8 247 1 31	9 278 9 62	
30"	55'	1410	1492191	2499	2807	3115	3423	3731	4039	4347	4655	4962	3 92	
10	1	5270	5578	5886	6193	6501	6809	7116	7424	7732	8039	4 123		
20	2	8847	8655	8962	9270	9577	9885	0192	0499	0807	1114	307	6 185	
30	3	1501422	1729	2036	2344	2651	2958	3265	3573	3880	4187	1 31 7 216	2 61 8 246	
40	4	4494	4801	5108	5415	5722	6030	6337	6644	6951	7257	3 92 9 277		
35"	50	5	7564	7871	8178	8485	8792	9099	9406	9712	0019	0326	5 154	
56'	6	1510633	0939	1246	1553	1859	2166	2472	2779	3085	3392	6 184		
10	7	3699	4005	4311	4618	4924	5231	5537	5843	6150	6456	7 215 306		
20	8	6762	7069	7375	7681	7987	8293	8600	8906	9212	9518	8 246 1 81	9 276 2 61	
30	9	9824	0130	0436	0742	1048	1354	1660	1966	2272	2578	3 92		
40"	40	1420	1522883	3189	3495	3801	4107	4412	4718	5024	5329	5635	4 123	
50	1	5941	6246	6552	6858	7163	7469	7774	8080	8385	8691	6 184		
57'	2	8996	9301	9607	9912	0217	0523	0828	1133	1439	1744	305	7 214	
10	3	1532049	2354	2659	2964	3270	3575	3880	4185	4490	4795	1 81 8 246	2 61 9 276	
20	4	5100	5405	5710	6015	6320	6625	6929	7234	7539	7844	3 92		
45"	30	5	8149	8453	8758	9063	9368	9672	9977	0281	0586	0891	5 154	
40	6	1541195	1500	1804	2109	2413	2718	3022	3327	3631	3935	6 183 304		
50	7	4240	4544	4848	5153	5457	5761	6065	6370	6674	6978	7 214 1 80		
58'	8	7282	7586	7890	8194	8498	8802	9106	9410	9714	0018	0 245 3 92		
10	9	1550322	0626	0930	1234	1538	1842	2145	2449	2753	3057	4 123		
50"	30	1430	3360	3664	3968	4271	4575	4879	5182	5486	5789	6093	5 154	
30	1	6396	6700	7003	7307	7610	7914	8217	8520	8824	9127	303	7 214	
40	2	9430	9733	0037	0340	0643	0946	1249	1553	1856	2159	1 81 8 246	2 61 9 276	
50	3	1562462	2765	3068	3371	3674	3977	4280	4583	4886	5189	3 92		
59'	4	5492	5794	6097	6400	6703	7006	7308	7611	7914	8216	4 123		
55"	10	5	8519	8822	9124	9427	9729	0032	0334	0637	0939	1242	6 184	
30	6	1571544	1847	2149	2452	2754	3056	3359	3661	3963	4265	7 214 1 80		
30	7	4568	4870	5172	5474	5776	6079	6381	6683	6985	7287	9 276 1 80		
40	8	7589	7891	8193	8495	8797	9099	9401	9702	004	0306	3 92		
50	9	1580608	0910	1212	1513	1815	2117	2418	2720	3022	3323	4 123		
24'	4°	1440	3625	3927	4228	4530	4831	5133	5434	5736	6037	6338	301	
10	1	6640	6941	7243	7544	7845	8146	8448	8749	9050	9351	1 81 8 246		
20	2	9653	9954	0255	0556	0857	1158	1459	1760	2061	2362	3 92 2 61		
30	3	1592663	2964	3265	3566	3867	4168	4469	4770	5070	5371	4 123		
40	4	5672	5973	6273	6574	6875	7175	7476	7777	8077	8378	5 154		
5"	50	5	8678	8979	9280	9580	9881	0181	0481	0782	1082	1383	7 214 306	
1'	6	1601683	1983	2284	2584	2884	3184	3485	3785	4085	4385	8 245 1 80		
10	7	4685	4985	5286	5586	5886	6186	6486	6786	7086	7386	9 276 1 80		
20	8	7686	7986	8285	8585	8885	9185	9485	9785	0084	0384	4 123		
30	9	1610684	0984	1283	1583	1883	2182	2482	2781	3081	3380	5 154		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^{\circ}$	$4^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
24'	4° 1'												
10'	40	1450	1613680	3980	4279	4578	4878	5177	5477	5776	6075	6375	299
	50	1	6674	6973	7273	7572	7871	8170	8470	8769	9068	9367	1 30
	2'	2	9666	9965	0264	0563	0862	1161	1460	1759	2058	2357	2 60
	10	3	1622656	2955	3254	3553	3852	4150	4449	4748	5047	5345	3 90
	20	4	5644	5943	6241	6540	6839	7137	7436	7734	8033	8331	4 120
15'	30	5	8630	8928	9227	9525	9824	0122	0420	0719	1017	1315	7209 298
	40	6	1631614	1912	2210	2508	2807	3105	3403	3701	3999	4297	8239 1 30
	50	7	4596	4894	5192	5490	5788	6086	6384	6682	6979	7277	9269 2 60
	3'	8	7575	7873	8171	8469	8767	9064	9362	9660	9958	0255	3 89
	10	9	1640553	0851	1148	1446	1743	2041	2339	2636	2934	3231	4 119
20'	20	1460	8529	8826	9123	9421	9718	5016	5313	5610	5908	6205	297 7 209
	30	1	6502	6799	7097	7394	7691	7988	8285	8582	8880	9177	1 30 8 238
	40	2	9474	9771	0068	0365	0662	0959	1256	1553	1850	2146	2 59 9 266
	50	3	1652443	2740	3037	3334	3631	3927	4224	4521	4817	5114	4 119
	4'	4	5411	5707	6004	6301	6597	6894	7190	7487	7783	8080	5 149
25'	10	5	8876	8673	8969	9265	9562	9858	0155	0451	0747	1043	7208 296
	20	6	1661340	1636	1932	2228	2525	2821	3117	3413	3709	4005	8238 1 30
	30	7	4301	4597	4893	5189	5485	5781	6077	6373	6669	6965	2 59 8 89
	40	8	7556	7852	8148	8444	8740	9035	9331	9627	9922	1118	4 118
	50	9	1670218	0514	0809	1105	1400	1696	1991	2287	2582	2878	5 148
30'	5'	1470	3173	3469	3764	4060	4355	4650	4946	5241	5536	5831	295 7 207
	10	1	6127	6422	6717	7012	7308	7603	7898	8193	8488	8783	1 30 8 237
	20	2	9078	9373	9668	9963	0258	0553	0848	1143	1438	1733	2 59 9 266
	30	3	1682027	2322	2617	2912	3207	3501	3796	4091	4386	4680	4 118
	40	4	4975	5269	5564	5859	6153	6448	6742	7037	7331	7626	5 148
35'	50	5	7920	8215	8509	8803	9098	9392	9686	9981	0275	0569	7207 294
	6'	6	1690864	1158	1452	1746	2040	2335	2629	2923	3217	3511	8236 1 29
	10	7	3805	4099	4393	4687	4981	5275	5569	5863	6157	6450	2 59 8 88
	30	8	6744	7038	7332	7626	7920	8213	8507	8801	9094	9388	4 118
	30	9	9682	9975	0269	0563	0856	1150	1443	1737	2030	2324	5 147
40'	40	1480	1702617	2911	3204	3497	3791	4084	4377	4671	4964	5257	293 7 206
	50	1	5551	5844	6137	6430	6723	7017	7310	7603	7896	8189	1 29 9 265
	7'	2	8482	8775	9065	9361	9654	9947	0240	0533	0826	1119	3 88
	10	3	1711412	1704	1997	2290	2583	2876	3168	3461	3754	4046	4 117
	30	4	4339	4632	4924	5217	5509	5802	6095	6387	6680	6972	5 147
45'	30	5	7265	7557	7849	8142	8434	8727	9019	9311	9604	9896	7205 292
	40	6	1720188	0480	0773	1065	1357	1649	1941	2233	2526	2818	8234 1 29
	50	7	3110	3402	3694	3986	4278	4570	4862	5154	5446	5737	2 59 8 88
	8'	8	6029	6321	6613	6905	7197	7488	7780	8072	8364	8655	4 117
	10	9	8947	9239	9530	9822	0113	0405	0697	0988	1280	1571	5 146
50'	20	1490	1731863	2154	2446	2737	3028	3320	3611	3903	4194	4485	291 7 204
	30	1	4776	5068	5359	5650	5941	6233	6524	6815	7106	7397	1 29 8 234
	40	2	7688	7979	8270	8561	8852	9143	9434	9725	0016	0307	2 59 9 263
	50	3	1740598	0889	1180	1471	1761	2052	2343	2634	2925	3215	4 116
	9'	4	3506	3797	4087	4378	4669	4959	5250	5540	5831	6121	5 146
55'	10	5	6412	6702	6993	7283	7574	7864	8155	8445	8735	9026	7204 290
	20	6	9316	9606	9897	0187	0477	0767	1057	1348	1638	1928	8233 1 29
	30	7	1752218	2508	2798	3088	3378	3668	3958	4248	4538	4828	9262 2 58
	40	8	5118	5408	5698	5988	6278	6567	6857	7147	7437	7727	4 116
	50	9	8016	8306	8596	8885	9175	9465	9754	0044	0333	0623	5 145

$0^\circ$	$4^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
25'	10'													
25'	10'	1500	1760913	1292	1492	1781	2071	2360	2649	2939	3229	3518	289	
	1		3807	4096	4386	4673	4964	5253	5543	5832	6121	6410	1 49	
	2		6699	6988	7278	7567	7856	8145	8434	8723	9012	9301	1 58	
	3		9590	9879	10168	10457	10746	11034	11323	11612	11901	12190	1 67	
	4		1772478	2767	3056	3345	3633	3922	4211	4499	4788	5076	1 76	
5°	80	3	5365	5654	5942	6231	6519	6808	7096	7385	7673	7961	7 808 288	
11'	6	8259	8538	8826	9115	9403	9691	9980	10268	10556	10844	11132	1 89	
10	7	1781133	1421	1709	1997	2285	2573	2861	3149	3437	3725	4013	1 88	
90	8	4013	4301	4589	4877	5165	5453	5741	6029	6317	6605	6893	1 116	
30	9	6892	7180	7468	7756	8043	8331	8619	8907	9194	9482	9770	1 144	
10°	40	1510	9769	6037	6345	6632	6920	7207	7495	7782	8070	8357	7 808	
50	1	1792645	2992	3219	3507	3794	4082	4369	4656	4943	5231	5519	5 880	
12'	2	5518	5805	6092	6380	6667	6954	7241	7528	7815	8102	8389	1 87	
10	3	8389	8676	8963	9250	9537	9824	10111	10398	10685	10972	11259	1 86	
90	4	1801259	1546	1832	2119	2406	2693	2980	3266	3553	3840	4127	1 115	
15°	30	5	4126	4413	4700	4986	5273	5559	5846	6133	6419	6706	5 144	
40	6	6992	7278	7565	7851	8138	8424	8711	9007	9293	9579	9865	1 86	
50	7	9856	1012	1040	1068	1096	1287	1354	1421	1488	1555	1632	1 85	
13'	8	1812718	3004	3290	3576	3862	4148	4434	4720	5006	5292	5578	1 85	
10	9	5578	5864	6150	6436	6721	7007	7293	7579	7864	8150	8436	1 114	
20°	20	1520	8436	8722	9007	9293	9579	9864	10149	10435	10721	11007	1 148	
30	1	1821292	1578	1863	2149	2434	2720	3005	3290	3576	3861	4147	7 800	
40	2	4147	4432	4717	5002	5288	5573	5858	6143	6429	6714	7 800		
50	3	6999	7284	7569	7854	8140	8425	8710	9005	9290	9580	9867	1 85	
14'	4	9830	1010	1040	1068	1096	1284	1350	1418	1486	1554	1631	1 114	
25°	10	5	1832698	2083	2368	2653	2937	3222	3507	3794	4081	4367	4654	5 143
20	6	5545	5830	6114	6399	6684	6968	7253	7537	7822	8106	8390	1 84	
30	7	8390	8675	8959	9244	9528	9814	10100	10384	10668	10952	11237	1 83	
40	8	1841234	1518	1802	2086	2370	2654	2939	3223	3507	3791	4075	1 83	
50	9	4075	4359	4643	4927	5211	5495	5779	6063	6347	6630	6914	1 114	
30°	15'	1530	6914	7198	7482	7766	8050	8333	8617	8901	9185	9468	9 170	
10	1	9752	1036	1019	1060	1086	1170	1454	1737	2021	2304	2587	1 100	
20	2	1862588	2874	3155	3438	3721	4003	4289	4572	4855	5138	5421	6 987	
30	3	3422	3700	3988	4271	4556	4838	5124	5404	5687	5970	6253	1 85	
40	4	8254	8537	8820	9103	9386	9669	9952	10233	10515	10794	11076	1 85	
35°	50	5	1861084	1367	1650	1933	2214	2498	2781	3064	3347	3629	4 118	
16'	6	3912	4195	4478	4760	5041	5326	5609	5891	6174	6456	6738	1 149	
10	7	6739	7021	7304	7586	7869	8151	8434	8716	9000	9284	9566	1 88	
20	8	9563	9846	10128	10410	10693	10975	11257	11540	11822	12104	12386	1 88	
30	9	1872386	2668	2951	3233	3515	3797	4079	4361	4643	4925	5207	1 85	
40°	40	1540	5207	5489	5771	6053	6335	6617	6899	7181	7463	7745	8 143	
50	1	8026	8308	8590	8872	9154	9435	9717	10000	10280	10562	10844	6 169	
17'	2	1880844	1125	1407	1689	1970	2252	2533	2815	3096	3378	3660	3 192	
10	3	3659	3941	4222	4504	4785	5068	5349	5629	5910	6192	6474	1 85	
90	4	6473	6754	7035	7317	7598	7879	8160	8441	8723	9004	9285	2 85	
45°	30	5	9285	9566	9847	1018	1049	1090	1171	1252	1333	1414	1 84	
50	6	1892095	2376	2657	2938	3218	3499	3780	4061	4342	4622	4903	1 84	
50	7	4903	5184	5465	5745	6026	6307	6587	6868	7148	7429	7709	1 84	
18'	8	7719	7990	8271	8551	8832	9112	9393	9673	9953	10234	10515	2 85	
10	9	1900514	0795	1075	1355	1636	1916	2196	2476	2757	3037	3318	1 84	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$4^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
25'	18'													
50'	20	1550	1903317	3597	3877	4157	4438	4718	4998	5278	5558	5838	4.112	
	30	1	6118	6398	6678	6958	7238	7518	7798	8078	8357	8637	5.140	
	40	2	8917	9197	9477	9757	036	0316	0596	0876	1155	1435	6.168	
	50	3	19111715	1994	2274	2553	2833	3113	3392	3672	3951	4231	7.196	
	19'	4	4510	4790	5069	5348	5628	5907	6187	6466	6745	7025	8.224	
55'	10	5	7304	7583	7862	8142	8421	8700	8979	9259	9538	9817	1.28	
	20	6	1920096	0375	0654	0933	1212	1491	1770	2049	2328	2607	2.56	
	30	7	2886	3165	3444	3723	4002	4281	4559	4838	5117	5396	3.84	
	40	8	5675	5953	6232	6511	6789	7068	7347	7625	7904	8183	4.112	
	50	9	8461	8740	9018	9297	9575	9854	0132	0411	0689	0968	5.140	
26'	20'	1560	1931246	1524	1803	2081	2359	2638	2916	3194	3473	3751	7.195	
	1	4029	4307	4585	4864	5142	5420	5698	5976	6254	6532	6810	8.224	
	2	6810	7088	7366	7644	7922	8200	8478	8756	9034	9312	9090	9.111	
	3	9590	9868	0145	0423	0701	0979	1257	1534	1812	2090	2367	5.189	
	4	1942367	2645	2923	3200	3478	3756	4033	4311	4588	4866	5155	6.167	
5'	50	5	5143	5421	5698	5976	6253	6531	6808	7086	7363	7640	7.194	
	21'	6	7918	8195	8472	8749	9027	9304	9581	9858	0136	0413	2.55	
	10	7	1950690	0967	1244	1521	1798	2075	2353	2630	2907	3184	3.83	
	20	8	3461	3738	4014	4291	4568	4845	5122	5399	5676	5953	4.111	
	30	9	6229	6506	6783	7060	7336	7613	7890	8167	8443	8720	5.189	
10'	40	1570	8997	9273	9550	9826	0103	0379	0656	0932	1209	1485	8.222	
	50	1	1961762	2038	2315	2591	2867	3144	3420	3697	3973	4249	9.249	7.194
	22'	2	4525	4802	5078	5354	5630	5907	6183	6459	6735	7011	7.194	
	10	3	7287	7563	7839	8115	8391	8667	8943	9219	9495	9771	8.222	
	20	4	1970047	0328	0599	0875	1151	1427	1702	1978	2254	2530	5.188	
15'	30	5	2806	3081	3357	3633	3908	4184	4460	4735	5011	5287	6.166	
	40	6	5562	5838	6113	6389	6664	6940	7215	7491	7766	8042	7.193	
	50	7	8317	8592	8868	9143	9418	9694	9969	0244	0520	0795	8.221	
	23'	8	1981070	1345	1620	1896	2171	2446	2721	2996	3271	3546	9.248	
	10	9	3821	4096	4371	4646	4921	5196	5471	5746	6021	6296	4.110	
30'	90	1580	6571	6846	7121	7395	7670	7945	8220	8495	8769	9044	6.165	
	30	1	9319	9593	9868	0143	0417	0692	0967	1241	1516	1790	7.193	
	40	2	1992065	2339	2614	2888	3163	3437	3712	3986	4260	4535	8.220	
	50	3	4809	5083	5358	5632	5906	6181	6455	6729	7003	7278	9.248	
	24'	4	7552	7826	8100	8374	8648	8922	9197	9471	9745	0019	1.27	
25'	10	5	2000293	0567	0841	1115	1389	1662	1936	2210	2484	2758	5.197	
	6	3032	3306	3579	3853	4127	4401	4674	4948	5222	5496	5770	6.164	
	7	5769	6043	6317	6590	6864	7137	7411	7684	7958	8231	8.219		
	8	8505	8778	9052	9325	9599	9872	0146	0419	0692	0966	273	9.247	
	50	9	20111239	1512	1786	2059	2332	2605	2879	3152	3425	3698	1.27	
30'	25'	1590	3971	4244	4517	4791	5064	5337	5610	5883	6156	6429	2.55	
	10	1	6702	6975	7248	7521	7794	8066	8339	8612	8885	9158	3.82	
	20	2	9431	9703	9976	0249	0522	0794	1067	1340	1612	1885	5.137	
	30	3	2022158	2430	2703	2976	3248	3521	3793	4066	4338	4611	7.191	
	40	4	4883	5156	5428	5700	5973	6245	6518	6790	7062	7335	8.218	
35'	50	5	7607	7879	8151	8424	8696	8968	9240	9512	9785	0057	2.54	
	26'	6	2030329	0601	0873	1145	1417	1689	1961	2233	2505	2777	3.82	
	10	7	3049	3321	3593	3865	4137	4409	4681	4952	5224	5496	4.104	
	20	8	5768	6040	6311	6583	6855	7126	7398	7670	7941	8213	5.150	
	30	9	8485	8756	9028	9299	9571	9842	0114	0385	0657	0928	6.163	

## Log. 204 N. 160.

		0°	4°	26'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.		
40°	40	1600	2041200	1471	1743	2014	2285	2557	2828	3099	3371	3642	3913	4185	4456	271		
50	1	3913	4185	4456	4727	4998	5269	5541	5812	6083	6354	6625	6896	7167	7438	27		
27'	2	6625	6896	7167	7438	7709	7980	8251	8522	8793	9064	9335	9606	9877	1014	54		
10	3	9335	9606	9877	1014	10419	10690	10960	11231	11502	11773	12052	12404	12855	13127	81		
20	4	2052044	2314	2585	2856	3127	3397	3668	3939	4209	4480	4751	5021	5291	5560	168		
45°	30	5	4750	5021	5292	5562	5833	6103	6374	6644	6915	7185	7455	7726	7996	217		
40	6	7455	7726	7996	8267	8537	8807	9078	9348	9618	9889	10206	10519	10942	11312	254		
50	7	2060159	0429	0699	0969	1240	1510	1780	2050	2320	2590	2860	3131	3401	3671	108		
28'	8	2860	3131	3401	3671	3941	4211	4481	4751	5021	5291	5560	5830	6100	6370	135		
10	9	5560	5830	6100	6370	6640	6910	7180	7449	7719	7989	8259	8529	8799	9064	162		
50°	20	1610	8259	8529	8798	9068	9338	9607	9877	0147	0416	0686	10270	10595	11225	11495	216	
30	1	2070955	1225	1495	1764	2034	2303	2573	2842	3112	3381	3650	3920	4189	4459	248		
40	2	3650	3920	4189	4459	4728	4997	5267	5536	5805	6074	6344	6613	6882	7151	254		
50	3	6344	6613	6882	7151	7421	7690	7959	8228	8497	8766	9035	9304	9573	9842	81		
29'	4	9035	9304	9573	9842	0111	0380	0649	0918	1187	1456	1727	1996	2265	2534	189		
55°	10	5	2081725	1994	2263	2532	2801	3070	3338	3607	3876	4145	4414	4682	4951	5120	161	
20	6	4414	4682	4951	5220	5488	5757	6026	6294	6563	6832	7100	7369	7637	7906	188		
30	7	7100	7369	7637	7906	8174	8443	8711	8980	9248	9517	9785	0054	0322	0590	215		
40	8	9785	0054	0322	0590	0859	1127	1395	1664	1932	2200	2092468	2737	3005	3273	3541	80	
50	9	2092468	2737	3005	3273	3541	3810	4078	4346	4614	4882	5593	5860	6128	6395	187		
27'	30	1620	5150	5418	5686	5954	6222	6490	6758	7026	7294	7562	7830	8098	8366	8634	134	
10	1	7830	8098	8366	8634	8902	9170	9437	9705	9973	0241	2100508	0776	1044	1312	1579	161	
20	2	2100508	0776	1044	1312	1579	1847	2115	2382	2650	2918	3185	3453	3720	3988	4255	214	
30	3	3185	3453	3720	3988	4255	4523	4790	5058	5325	5593	5860	6128	6395	6662	241		
40	4	5860	6128	6395	6662	6930	7197	7464	7732	7999	8266	8534	8801	9068	9335	240		
5°	50	5	8534	8801	9068	9335	9603	9870	0137	0404	0671	0938	62111205	1472	1740	2007	2274	80
31'	6	62111205	1472	1740	2007	2274	2541	2808	3075	3342	3609	3876	4142	4409	4676	4943	107	
10	7	3876	4142	4409	4676	4943	5210	5477	5744	6010	6277	6544	6811	7078	7344	7611	160	
20	8	6544	6811	7078	7344	7611	7878	8144	8411	8678	8944	9211	9477	9744	0011	0277	214	
30	9	9211	9477	9744	0011	0277	0544	0810	1077	1343	1610	1727	21876	2409	2675	2942	3208	213
10°	40	1630	2121876	2142	2409	2675	2942	3208	3474	3741	4007	4273	4540	4806	5072	5338	5605	266
50	1	4540	4806	5072	5338	5605	5871	6137	6403	6669	6935	7202	7469	7734	8000	8266	25	
32'	2	7202	7469	7734	8000	8266	8532	8798	9064	9330	9596	9862	0128	0394	0660	0926	80	
10	3	9862	0128	0394	0660	0926	1191	1457	1723	1989	2255	2132521	2756	3052	3318	3584	106	
30	4	2132521	2756	3052	3318	3584	3849	4115	4381	4646	4912	5178	5443	5709	5974	6240	186	
15	30	5	5178	5443	5709	5974	6240	6505	6771	7037	7302	7568	7833	8098	8364	8634	218	
40	6	7833	8098	8364	8634	8905	9160	9425	9691	9956	0221	2140487	0752	1017	1283	1548	219	
50	7	2140487	0752	1017	1283	1548	1813	2078	2343	2609	2874	3132	3404	3669	3934	4199	218	
33'	8	3139	3404	3669	3934	4199	4464	4730	4995	5260	5525	5790	6055	6319	6584	6849	80	
10	9	5790	6055	6319	6584	6849	7114	7379	7644	7909	8174	8418	8683	8936	9195	0075	106	
90'	20	1640	8438	8703	8968	9233	9496	9762	0027	0292	0556	0821	12151086	1350	1615	1880	2144	159
30	2	12151086	1350	1615	1880	2144	2409	2673	2938	3203	3467	3792	4018	4282	4546	4811	186	
40	2	3732	3996	4260	4525	4789	5054	5318	5583	5847	6111	6429	6640	6904	7169	7433	212	
50	3	6376	6640	6904	7169	7433	7697	7961	8226	8490	8754	8952	9172	9436	9700	0075	193	
34'	4	9018	9282	9546	9811	0075	0339	0603	0867	1131	1395	12172207	2470	2733	2997	3260	3523	212
35	10	52161659	1923	2187	2451	2715	2979	3243	3507	3771	4034	4313	4576	4836	5146	5411	264	
20	6	4298	4562	4826	5090	5354	5617	5881	6145	6409	6672	6952	7200	7463	7727	7991	158	
30	7	6936	7200	7463	7727	7991	8254	8518	8781	9045	9309	9572	9836	0099	0363	0626	186	
40	8	9572	9836	0099	0363	0626	0890	1153	1416	1680	1943	2161659	1923	2187	2451	2715	211	
50	9	92172207	2470	2733	2997	3260	3523	3786	4050	4313	4576	4836	5146	5411	5683	5938	211	

$0^\circ$	$4^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$27'$	$35'$												
30°	35'	1650	2174839	5103	5366	5629	5892	6155	6418	6682	6945	7208	4105
	10	1	7471	7734	7997	8260	8523	8786	9049	9312	9575	9838	5132
	20	2	2180100	0363	0626	0889	1152	1415	1677	1940	2203	2466	6158
	30	3	2729	2991	3254	3517	3779	4042	4305	4567	4830	5092	7184
	40	4	5355	5618	5880	6143	6405	6668	6930	7193	7455	7718	8210
35°	50	5	7989	8242	8505	8767	9030	9292	9554	9816	1079	10341	126
	36'	6	2190603	0866	1128	1390	1652	1914	2177	2439	2701	2963	379
	10	7	3225	3487	3749	4011	4273	4535	4797	5059	5321	5583	4105
	20	8	5845	6107	6369	6631	6893	7155	7417	7678	7940	8202	5181
	30	9	8464	8726	8987	9249	9511	9773	1034	10296	10558	10819	6157
40°	40	1660	2201081	1342	1604	1866	2127	2389	2650	2912	3173	3435	9296
	50	1	3696	3958	4219	4481	4742	5003	5265	5526	5788	6049	261
	37'	2	6310	6571	6833	7094	7355	7617	7878	8139	8400	8661	126
	10	3	8922	9184	9445	9706	9967	10228	10489	10750	11011	1272	252
	20	4	2211533	1794	2055	2316	2577	2838	3099	3360	3621	3882	4104
45°	30	5	4142	4403	4664	4925	5186	5446	5707	5968	6229	6489	6157
	40	6	6750	7011	7271	7532	7793	8053	8314	8574	8835	9095	7183
	50	7	9356	9617	9877	10138	10398	10658	10919	11179	11440	11700	8209
	38'	8	2221960	2221	2481	2741	3002	3262	3522	3783	4043	4303	9295
	10	9	4563	4824	5084	5344	5604	5864	6124	6384	6645	6905	260
50°	20	1670	7165	7425	7685	7945	8205	8465	8725	8985	9245	9505	126
	30	1	9761	1024	10281	10544	10804	11064	11324	11583	11843	12103	252
	40	2	2232363	2622	2882	3142	3402	3661	3921	4181	4440	4700	6156
	50	3	4959	5219	5479	5738	5998	6257	6517	6776	7036	7295	7182
	39'	4	7555	7814	8073	8333	8592	8852	9111	9370	9630	9889	8208
55°	10	5	2240148	10107	10667	10926	11185	11444	11704	11963	2222	2481	378
	20	6	2740	2999	3258	3517	3777	4036	4295	4554	4813	5072	4104
	30	7	5331	5590	5849	6107	6366	6625	6884	7143	7402	7661	5180
	40	8	7920	8178	8437	8696	8955	9213	9472	9731	9990	10248	6155
	50	9	2250507	0766	1024	1283	1541	1800	2059	2317	2576	2834	8207
58°	40'	1680	3093	3351	3610	3868	4127	4385	4644	4902	5160	5419	258
	10	1	5677	5935	6194	6452	6710	6969	7227	7485	7743	8002	126
	20	2	8260	8518	8776	9031	9293	9551	9809	10067	10325	10583	252
	30	3	2260841	1099	1357	1615	1873	2131	2389	2647	2905	3163	377
	40	4	3421	3679	3937	4194	4452	4710	4968	5226	5484	5741	5199
60°	50	5	5999	6257	6515	6772	7030	7288	7545	7803	8060	8318	7181
	41'	6	8576	8833	9091	9348	9606	9863	10121	10378	10636	10893	8208
	10	7	2271151	1408	1666	1923	2180	2438	2695	2953	3210	3467	9292
	20	8	3724	3982	4239	4496	4753	5011	5268	5525	5782	6039	126
	30	9	6296	6554	6811	7068	7325	7582	7839	8096	8353	8610	377
65°	40	1690	8867	9124	9381	9638	9895	10152	10409	10666	10922	1179	4103
	50	1	2281436	1693	1950	2206	2463	2720	2977	3233	3490	3747	5189
	42'	2	4004	4260	4517	4774	5030	5287	5543	5800	6057	6313	6154
	10	3	6570	6826	7083	7339	7596	7852	8108	8365	8621	8878	7180
	20	4	9134	9390	9647	9903	10159	10416	10672	10928	11185	11441	8206
70°	30	5	2291697	1953	2209	2466	2722	2978	3234	3490	3746	4002	126
	40	6	4258	4515	4771	5027	5283	5539	5795	6051	6307	6562	5188
	50	7	6818	7074	7330	7586	7842	8098	8354	8609	8865	9121	6154
	43'	8	9377	9633	9888	10144	10400	10656	10911	11167	11423	11678	7179
	10	9	2301934	2189	2445	2701	2956	3212	3467	3723	3978	4234	8205

## Log. 230. N. 170.

	$0^\circ$	$4^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
	$25'$	$43'$												
			1700	2304489	4745	5000	5256	5511	5766	6022	6277	6532	6788	255
20'	20	1		7043	7298	7554	7809	8064	8320	8575	8830	9085	9340	1 26
30	30	2		9596	9851	0106	0361	0616	0871	1126	1381	1636	1891	2 51
40	40	3		2312146	2401	2656	2911	3166	3421	3676	3931	4186	4441	3 77
50	50	4		4696	4951	5206	5460	5715	5970	6225	6480	6734	6989	4 102
44'														5 128
														6 153
														7 179
25'	10	5		7244	7499	7753	8008	8263	8517	8772	9026	9281	9536	8 204
30	6			9790	0045	0299	0554	0808	1063	1317	1572	1826	2081	9 280
30	7			232235	2599	2844	3098	3353	3607	3861	4116	4370	4624	1 25
40	8			4879	5133	5387	5641	5896	6150	6404	6658	6912	7166	2 51
50	9			7421	7675	7929	8183	8437	8691	8945	9199	9453	9707	3 76
30'	45'	1710		9961	0215	0469	0723	0977	1231	1485	1739	1992	2246	4 102
10	1			2332500	2754	3008	3262	3515	3769	4023	4277	4530	4784	5 127
20	2			5038	5291	5545	5799	6052	6306	6559	6813	7067	7320	6 152
30	3			7574	7827	8081	8334	8588	8841	9095	9348	9601	9855	7 178
40	4			2340108	0362	0615	0868	1122	1375	1628	1881	2135	2388	8 208
35'	50	5		2641	2894	3148	3401	3654	3907	4160	4414	4667	4920	9 229
46'	6			5173	5426	5679	5932	6185	6438	6691	6944	7197	7450	1 25
10	7			7703	7956	8209	8462	8715	8967	9220	9473	9726	9979	2 51
30	8			2350232	0484	0737	0990	1243	1495	1748	2001	2253	2506	3 76
30	9			2759	3011	3264	3517	3769	4022	4274	4527	4779	5032	4 102
40'	40		1720	5284	5537	5789	6042	6294	6547	6799	7052	7304	7556	5 127
50	1			7809	8061	8313	8566	8818	9070	9323	9575	9827	0079	6 152
47'	2			2360331	0584	0836	1088	1340	1592	1844	2097	2349	2601	7 178
10	3			2853	3105	3357	3609	3861	4113	4365	4617	4869	5121	8 208
20	4			5373	5625	5876	6128	6380	6632	6884	7136	7387	7639	9 229
45'	30	5		7891	8143	8394	8646	8898	9150	9401	9653	9905	0156	1 25
40	6			2370408	0660	0911	1163	1414	1666	1917	2169	2420	2672	2 51
50	7			2923	3175	3426	3678	3929	4181	4432	4683	4935	5186	3 76
48'	8			5437	5689	5940	6191	6443	6694	6945	7196	7448	7699	4 102
10	9			7950	8201	8452	8703	8955	9206	9457	9708	9959	0210	5 127
50'	20		1730	2380461	0712	0963	1214	1465	1716	1967	2218	2469	2720	6 152
30	1			2971	3222	3472	3723	3974	4225	4476	4727	4977	5228	7 178
40	2			5479	5730	5980	6231	6482	6732	6983	7234	7484	7735	8 202
50	3			7986	8236	8487	8737	8988	9238	9489	9739	9990	0240	9 226
49'	4			2380491	0741	0992	1242	1493	1743	1993	2244	2494	2744	1 25
55'	10	5		2995	3245	3495	3746	3996	4246	4496	4747	4997	5247	2 50
20	6			5497	5747	5998	6248	6498	6748	6998	7248	7498	7748	3 76
30	7			7998	8248	8498	8748	8998	9248	9498	9748	9998	0248	4 100
40	8			2400498	0748	0997	1247	1497	1747	1997	2247	2496	2746	5 125
50	9			2996	3246	3495	3745	3995	4244	4494	4744	4993	5243	6 150
29'	50'	1740		5492	5742	5992	6241	6491	6740	6990	7239	7489	7738	7 175
10	1			7988	8237	8487	8736	8985	9235	9484	9734	9983	0232	8 200
20	2			2410482	0731	0980	1229	1479	1728	1977	2226	2476	2725	9 226
30	3			2974	3223	3472	3721	3970	4220	4469	4718	4967	5216	1 25
40	4			5465	5714	5963	6212	6461	6710	6959	7208	7457	7705	2 50
5'	50	5		7954	8203	8452	8701	8950	9199	9447	9696	9945	0194	3 75
51'	6			2420442	0691	0940	1189	1437	1686	1935	2183	2432	2680	4 100
10	7			2929	3178	3426	3675	3923	4172	4420	4669	4917	5166	5 125
20	8			5414	5663	5911	6160	6409	6656	6905	7153	7401	7650	6 149
30	9			7898	8146	8395	8643	8891	9139	9388	9636	9884	0132	7 174
														8 199
														9 224
														248
														1 25
														2 50
														3 74

0°	4°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
29'	51'												
10°	40	1750	2430380	0629	0877	1125	1373	1621	1869	2117	2365	2613	4 99
	50	1	2861	3109	3357	3605	3853	4101	4349	4597	4845	5093	5 124
52°	2	5341	5589	5837	6085	6332	6580	6828	7076	7324	7571	7 174	
10	3	7819	8067	8315	8562	8810	9058	9305	9553	9801	0048	8 198	
20	4	2440296	0543	0791	1039	1286	1534	1781	2029	2276	2524	9 228	
15°	30	5	2771	3019	3266	3514	3761	4008	4256	4503	4750	4998	2 17
	40	6	5245	5492	5740	5987	6234	6482	6729	6976	7223	7470	1 25
50	7	7718	7965	8212	8459	8706	8953	9200	9448	9695	9942	2 49	
53°	8	2450189	0436	0683	0930	1177	1424	1671	1918	2165	2411	4 99	
10	9	2658	2905	3152	3399	3646	3893	4140	4386	4633	4880	6 148	
20°	20	1760	5127	5373	5620	5867	6114	6360	6607	6854	7100	7347	7 178
	30	1	7594	7840	8087	8333	8580	8826	9073	9320	9566	9813	8 198
40	2	2460059	0306	0552	0798	1045	1291	1538	1784	2030	2277	9 222	
50	3	2523	2769	3016	3262	3508	3755	4001	4247	4493	4740	1 25	
54°	4	4986	5232	5478	5724	5970	6217	6463	6709	6955	7201	2 49	
10	5	7447	7693	7939	8185	8431	8677	8923	9169	9415	9661	3 74	
20	6	9907	0153	0399	0645	0891	1136	1382	1628	1874	2120	5 123	
30	7	2472365	2611	2857	3103	3349	3594	3840	4086	4331	4577	7 172	
40	8	4823	5068	5314	5559	5805	6051	6296	6542	6787	7033	6 197	
50	9	7278	7524	7769	8015	8260	8506	8751	8997	9242	9 221		
30°	55°	1770	9733	9978	0223	0469	0714	0959	1205	1450	1695	1940	2 45
10	1	2482186	2431	2676	2921	3166	3412	3657	3902	4147	4392	2 49	
20	2	4637	4882	5127	5372	5617	5862	6107	6352	6597	6842	3 74	
30	3	7087	7332	7577	7822	8067	8312	8557	8802	9047	9291	5 123	
40	4	9536	9781	0026	0271	0515	0760	1005	1249	1494	1739	6 147	
35°	50	5	2491984	2228	2473	2718	2962	3207	3451	3696	3941	4185	8 196
56°	6	4430	4671	4919	5163	5408	5652	5897	6141	6385	6630	9 221	
10	7	6874	7119	7363	7607	7852	8096	8340	8585	8829	9073	2 44	
20	8	9318	9562	9806	0050	0294	0539	0783	1027	1271	1515	1 24	
30	9	2501759	2004	2248	2492	2736	2980	3224	3468	3712	3956	2 49	
40°	40	5	1780	4200	4444	4688	4932	5176	5420	5664	5908	6151	6395
	60	1	6639	6883	7127	7371	7614	7858	8102	8346	8590	8833	6 146
57°	2	9077	9321	9564	9808	0052	0295	0539	0783	1026	1270	7 171	
10	3	2511513	1757	2001	2244	2488	2731	2975	3218	3462	3705	9 220	
20	4	3949	4192	4435	4679	4922	5166	5409	5652	5896	6139	2 43	
45°	30	5	6382	6625	6869	7112	7355	7599	7842	8085	8328	8571	1 24
40	6	8815	9058	9301	9544	9787	0030	0273	0516	0759	1002	3 73	
50	7	2521246	1489	1732	1975	2218	2461	2703	2946	3189	3432	4 97	
58°	8	3675	3918	4161	4404	4647	4889	5132	5375	5618	5861	6 146	
10	9	6103	6346	6589	6832	7074	7317	7560	7802	8045	8288	7 170	
60°	20	1790	8530	8773	9016	9258	9501	9743	9986	0228	0471	0713	8 194
	30	1	2530956	1198	1441	1683	1926	2168	2411	2653	2895	3138	2 42
2	3380	3622	3865	4107	4349	4592	4834	5076	5318	5561	5803	1 24	
3	5803	6045	6287	6529	6772	7014	7256	7498	7740	7982	8 48		
59°	4	8224	8466	8709	8951	9193	9435	9677	9919	0161	0403	3 73	
55°	10	5	2540645	0886	1128	1370	1612	1854	2096	2338	2580	2822	6 121
	20	6	3063	3305	3547	3789	4030	4272	4514	4756	4997	5239	6 145
7	5481	5722	5964	6206	6447	6689	6931	7172	7414	7655	7 169		
40	8	7897	8138	8380	8621	8863	9104	9346	9587	9829	0070	8 194	
50	9	2550312	0553	0794	1036	1277	1519	1760	2001	2242	2484	2 41	

## Log. 255. N. 180.

0° 30'	5° 0'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
30'	5°	1800	2552725	2966	3208	3449	3690	3931	4172	4414	4655	4890	5
	10	1	5137	5378	5619	5860	6102	6343	6584	6825	7066	7307	6
	20	2	7548	7789	8030	8271	8512	8753	8994	9235	9475	9716	7
	30	3	9957	0198	0439	0680	0921	1161	1402	1643	1884	2125	8
	40	4	2562365	2606	2847	3087	3328	3569	3810	4050	4291	4531	9
5°	50	5	4772	5013	5253	5494	5734	5975	6215	6456	6696	6937	5
	1'	6	7177	7418	7658	7899	8139	8380	8620	8860	9101	9341	2
	10	7	9582	9822	0062	0302	0543	0783	1023	1264	1504	1744	1
	20	8	2571984	2224	2465	2705	2945	3185	3425	3665	3905	4146	3
	30	9	4386	4626	4866	5106	5346	5586	5826	6066	6306	6546	4
10°	40	1810	6786	7026	7266	7506	7745	7985	8225	8465	8705	8945	6
	50	1	9185	9424	9664	9904	0144	0383	0623	0863	1103	1342	7
	2'	2	2581582	1822	2061	2301	2541	2780	3020	3259	3499	3738	9
	10	3	3978	4218	4457	4697	4936	5176	5415	5655	5894	6133	23
	20	4	6373	6612	6852	7091	7330	7570	7809	8048	8288	8527	1
15°	30	5	8766	9006	9245	9484	9723	9963	0202	0441	0680	0919	3
	40	6	2591158	1398	1637	1876	2115	2354	2593	2832	3071	3310	4
	50	7	3549	3788	4027	4266	4505	4744	4983	5222	5461	5700	6
	3'	8	5939	6178	6417	6655	6894	7133	7372	7611	7849	8088	7
	10	9	8327	8566	8804	9043	9282	9521	9759	9998	0237	0475	9
21°	30	1820	2600714	0952	1191	1430	1668	1907	2145	2384	2622	2861	1
	30	1	3099	3338	3576	3815	4053	4292	4530	4769	5007	5245	23
	40	2	5484	5722	5960	6199	6437	6675	6914	7152	7390	7628	1
	50	3	7867	8105	8343	8581	8820	9058	9296	9534	9772	0010	3
	4'	4	2610246	0486	0725	0963	1201	1439	1677	1915	2153	2391	4
25°	10	5	2629	2867	3105	3343	3580	3818	4056	4294	4532	4770	6
	20	6	5008	5246	5483	5721	5959	6197	6435	6672	6910	7148	7
	30	7	7385	7623	7861	8099	8336	8574	8811	9049	9287	9524	9
	40	8	9762	9999	0237	0475	0712	0950	1187	1425	1662	1900	1
	50	9	2622137	2374	2612	2849	3087	3324	3562	3799	4036	4274	23
30°	5'	1830	4511	4748	4986	5223	5460	5697	5935	6172	6409	6646	1
	10	1	6883	7121	7358	7595	7832	8069	8306	8543	8781	9018	3
	20	2	9255	9492	9729	9966	0203	0440	0677	0914	1151	1388	4
	30	3	2631625	1862	2098	2335	2572	2809	3046	3283	3520	3757	5
	40	4	3993	4230	4467	4704	4940	5177	5414	5651	5887	6124	7
35°	50	5	6361	6597	6834	7071	7307	7544	7780	8017	8254	8490	9
	6'	6	8727	8963	9200	9436	9673	9909	0146	0382	0619	0855	23
	10	7	2641092	1328	1564	1801	2037	2273	2510	2746	2982	3219	1
	20	8	3455	3691	3928	4164	4400	4636	4873	5109	5345	5581	3
	30	9	5817	6053	6290	6526	6762	6998	7234	7470	7706	7942	4
40°	40	40	8178	8414	8650	8886	9122	9358	9594	9830	0066	0302	6
	50	1	2650538	0774	1010	1246	1481	1717	1953	2189	2425	2660	7
	7'	2	2896	3132	3363	3604	3839	4075	4311	4546	4782	5018	9
	10	3	5253	5489	5725	5960	6196	6431	6667	6903	7138	7374	2
	20	4	7609	7845	8080	8316	8551	8787	9022	9257	9493	9728	23
45°	30	5	9964	0199	0434	0670	0905	1140	1376	1611	1846	2082	1
	40	6	2662317	2552	2787	3023	3258	3493	3728	3963	4199	4434	3
	50	7	4669	4904	5139	5374	5609	5844	6080	6315	6550	6785	4
	8'	8	7020	7255	7490	7725	7960	8195	8429	8664	8899	9134	5
	10	9	9369	9604	9839	0074	0309	0543	0778	1013	1248	1483	6

$0^{\circ}$	$5^{\circ}$	$10^{\circ}$	$15^{\circ}$	$20^{\circ}$	$25^{\circ}$	$30^{\circ}$	$35^{\circ}$	$40^{\circ}$	$45^{\circ}$	$50^{\circ}$	$55^{\circ}$	$60^{\circ}$	$65^{\circ}$	$70^{\circ}$	$75^{\circ}$	$80^{\circ}$	$85^{\circ}$	$90^{\circ}$	Dif.
$30'$	$8'$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
		1850	2671717	1952	2187	2421	2656	2891	3126	3360	3595	3830							
50''	20	1	4064	4299	4533	4768	5003	5237	5472	5706	5941	6175							
30		2	6410	6644	6879	7113	7348	7582	7817	8051	8285	8520	234						
40		3	8754	8989	9223	9457	9692	9926	0160	0394	0629	0863	1 28						
50		4	2681097	1332	1566	1800	2034	2268	2503	2737	2971	3205	2 47						
9'													3 70						
55''	10	5	3439	3673	3907	4141	4376	4610	4844	5078	5312	5546	4 94						
20		6	5780	6014	6248	6482	6716	6950	7183	7417	7651	7885	5 117						
30		7	8119	8353	8587	8821	9054	9288	9522	9756	9990	0228	6 140						
40		8	2690457	0691	0925	1158	1392	1626	1859	2093	2327	2560	7 164						
50		9	2794	3028	3261	3495	3728	3962	4195	4429	4662	4896	9 211						
31'	10'	1860	5129	5363	5596	5830	6063	6297	6530	6764	6997	7230	233						
10		1	7464	7697	7930	8164	8397	8630	8864	9097	9330	9564	1 28						
20		2	9797	0030	0263	0496	0730	0963	1196	1429	1662	1895	2 47						
30		3	2702129	2362	2595	2828	3061	3294	3527	3760	3993	4226	3 70						
40		4	4459	4692	4925	5158	5391	5624	5857	6090	6323	6555	4 94						
5'	50	5	6788	7021	7254	7487	7720	7953	8185	8418	8651	8884	5 117						
11'	6	9116	9349	9582	9815	0047	0280	0513	0745	0978	1211	0 210							
10		7	2711443	1676	1908	2141	2374	2606	2839	3071	3304	3536							
20		8	3769	4001	4234	4466	4699	4931	5163	5396	5628	5861	4 226						
30		9	6093	6325	6558	6790	7022	7255	7487	7719	7952	8184	5 117						
10''	40	1870	8416	8648	8881	9113	9345	9577	9809	0041	0274	0506	3 70						
50		1	2720738	0979	1202	1434	1666	1898	2130	2362	2594	2826	4 94						
12'	2	8058	3290	3522	3754	3986	4218	4450	4682	4914	5146	5 116							
10		3	5378	5610	5841	6073	6305	6537	6769	7001	7232	7464	7 162						
20		4	7696	7928	8159	8391	8623	8854	9086	9318	9549	9781	8 188						
15'	30	5	2730013	0244	0476	0708	0939	1171	1402	1634	1865	2097							
40		6	2328	2560	2791	3023	3254	3486	3717	3949	4180	4411	231						
50		7	4643	4874	5105	5337	5568	5799	6031	6262	6493	6725	1 28						
13'	8	6956	7187	7418	7650	7881	8112	8343	8574	8806	9037	9 208	2 46						
10		9	9268	9499	9730	9961	0192	0423	0654	0885	1116	1347	3 69						
90''	20	1880	2741578	1809	2040	2271	2502	2733	2964	3195	3426	3657	6 189						
30		1	3888	4119	4350	4581	4811	5042	5273	5504	5735	5965	7 169						
40		2	6196	6427	6658	6888	7119	7350	7581	7811	8042	8273	8 185						
50		3	8503	8734	8964	9195	9426	9656	9887	1117	1348	0578							
14'	4	2750809	1039	1270	1500	1731	1961	2192	2422	2653	2883	300	230						
25''	10	5	8114	8344	8574	8805	4035	4265	4496	4726	4956	5187	1 28						
20		6	5417	5647	5877	6108	6338	6568	6798	7028	7259	7489	2 46						
30		7	7719	7949	8179	8409	8640	8870	9100	9330	9560	9790	3 69						
40		8	2760020	0250	0480	0710	0940	1170	1400	1630	1860	2090	4 92						
50		9	2320	2549	2779	3009	3239	3469	3699	3929	4158	4388	5 115						
30''	15'	1890	4618	4848	5078	5307	5537	5767	5997	6226	6456	6686	6 188						
10		1	6915	7145	7375	7604	7834	8063	8293	8523	8752	8982							
20		2	9211	9441	9670	9900	0129	0359	0588	0818	1047	1277	2 46						
30		3	2771506	1736	1965	2194	2424	2653	2882	3112	3341	3570	3 69						
40		4	3800	4029	4258	4488	4717	4946	5175	5405	5634	5863	4 92						
35''	50	5	6092	6321	6550	6780	7009	7238	7467	7696	7925	8154	5 115						
16'	6	8383	8612	8841	9070	9299	9528	9757	9986	0215	0444	0672	6 187						
10		7	2780673	0902	1131	1360	1589	1818	2047	2276	2504	2733	7 160						
20		8	2962	3191	3420	3648	3877	4106	4335	4564	4792	5021	8 183						
30		9	5250	5478	5707	5936	6164	6393	6622	6850	7079	7307	9 206						

Log. 278. N. 190.

0°	5°	16'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
31'															
40'	40	1900	2787536	7765	7993	8222	8450	8679	8907	9136	9364	9593	228		
	50	1	9821	0050	0278	0506	0735	0963	1192	1420	1648	1877	1	29	
17'		22792105	2333	2562	2790	3018	3247	3475	3703	3931	4160	4389	2	46	
10	3	4388	4616	4844	5072	5301	5529	5757	5985	6213	6441	6670	3	68	
20	4	6669	6898	7126	7354	7582	7810	8038	8266	8494	8722	8951	4	91	
45'	30	5	8950	9178	9406	9634	9862	0090	0317	0545	0773	1001	5	114	
	40	6	2801229	1457	1685	1912	2140	2368	2596	2824	3051	3279	3	137	
50	7	3507	3735	3962	4190	4418	4645	4873	5101	5328	5556	5784	8	159	
18'	8	5784	6011	6239	6467	6694	6922	7149	7377	7604	7832	8060	9	205	
10	9	8059	8287	8514	8742	8969	9197	9424	9651	9879	0106	0334	1	23	
50"	20	1910	2810334	0561	0788	1016	1243	1470	1698	1925	2152	2380	2	45	
	30	1	2607	2834	3061	3289	3516	3743	3970	4197	4425	4652	3	68	
40	2	4879	5106	5333	5560	5787	6014	6242	6469	6696	6923	7150	4	91	
50	3	7150	7377	7604	7831	8058	8285	8512	8739	8966	9192	9419	6	136	
19'	4	9419	9646	9873	0100	0327	0554	0781	1007	1234	1461	1688	8	182	
55'	10	5	2821688	1915	2141	2368	2595	2822	3048	3275	3502	3728	9	204	
	20	6	3955	4182	4408	4635	4862	5088	5315	5541	5768	5995			
30	7	6221	6448	6674	6901	7127	7354	7580	7807	8033	8260	8487	1	23	
40	8	8486	8712	8939	9165	9392	9618	9844	0071	0297	0523	0750	2	45	
50	9	2830750	0976	1202	1429	1655	1881	2107	2334	2560	2786	3012	3	68	
32'	20'	1920	3012	3238	3465	3691	3917	4143	4369	4595	4821	5048	5	113	
	10	1	5274	5500	5726	5952	6178	6404	6630	6856	7082	7308	6	136	
20	2	7534	7760	7986	8212	8438	8663	8889	9115	9341	9567	9793	7	158	
30	3	9793	0019	0245	0470	0696	0922	1148	1373	1599	1825	2051	8	181	
40	4	2842051	2276	2502	2728	2953	3179	3405	3630	3856	4082	4308	9	208	
55'	50	5	4307	4533	4759	4984	5210	5435	5661	5886	6112	6337			
21'	6	6563	6788	7014	7239	7465	7690	7916	8141	8366	8592	8817	1	23	
10	7	8817	9043	9268	9493	9719	9944	0169	0394	0620	0845	1070	2	45	
20	8	2851070	1296	1521	1746	1971	2196	2422	2647	2872	3097	3322	3	68	
30	9	3322	3547	3773	3998	4223	4448	4673	4898	5123	5348	5573	4	90	
10"	40	1930	5573	5798	6023	6248	6473	6698	6923	7148	7373	7598	5	135	
	50	1	7823	8048	8273	8497	8722	8947	9172	9397	9622	9846	7	180	
22'	2	2860071	0296	0521	0746	0970	1195	1420	1644	1869	2094	2320	9	208	
10	3	2319	2543	2768	2993	3217	3442	3666	3891	4116	4340	4564	8	158	
20	4	4565	4789	5014	5238	5463	5687	5912	6136	6361	6585	6810	5	113	
15"	30	5	6810	7034	7259	7483	7707	7932	8156	8381	8605	8829	1	22	
	40	6	9054	9278	9502	9726	9951	0175	0399	0624	0848	1072	2	45	
50	7	2871296	1520	1745	1969	2193	2417	2641	2865	3090	3314	3539	3	67	
23'	8	3538	3762	3986	4210	4434	4658	4882	5106	5330	5554	5780	4	90	
10	9	5778	6002	6226	6450	6674	6898	7122	7346	7570	7793	7918	5	112	
20"	30	1940	8017	8241	8465	8689	8913	9136	9360	9584	9808	0032	1	22	
	40	1	2880255	0479	0703	0927	1150	1374	1598	1821	2045	2269	2493	2	45
20	2	2492	2716	2939	3163	3387	3610	3834	4057	4281	4504	4728	3	67	
50	3	4728	4952	5175	5399	5622	5845	6069	6292	6516	6739	6962	4	90	
24'	4	6963	7186	7409	7633	7856	8079	8303	8526	8749	8973	9201	5	112	
25"	10	5	9196	9419	9643	9866	0089	0312	0536	0759	0982	1205	3	67	
	30	6	2891428	1652	1875	2098	2321	2544	2767	2990	3213	3436	3660	4	89
30	7	3660	3883	4106	4329	4552	4775	4998	5221	5444	5667	5890	5	112	
40	8	5890	6112	6335	6558	6781	7004	7227	7450	7673	7896	8118	6	134	
50	9	8118	8341	8564	8787	9010	9232	9455	9678	9901	0123	0345	7	158	

## Log. 290. N. 195.

$0^\circ$	$5^\circ$	$32'$	$25'$	Num.	0	1	.2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
31'	25'	1950	2900346	0569	0792	1014	1237	1460	1682	1903	2127	2350			
	10	1	2573	2795	3018	3240	3463	3686	3908	4131	4353	4576			
	20	2	4798	5021	5243	5466	5688	5910	6133	6355	6578	6800	222	1 22	
	30	3	7022	7245	7467	7690	7912	8134	8356	8579	8801	9023		2 44	
	40	4	9246	9468	9690	9912	0135	0357	0579	0801	1023	1245		3 67	
35'	50	5	29111468	1690	1912	2134	2356	2578	2800	3022	3244	3466		4 89	
	26'	6	3689	3911	4133	4355	4577	4799	5020	5242	5464	5686		5 111	
	10	7	5908	6130	6352	6574	6796	7018	7240	7461	7683	7905		6 138	
	20	8	8127	8349	8570	8792	9014	9236	9458	9679	9901	0123		7 155	
	30	9	2920344	0566	0788	1009	1231	1453	1674	1896	2118	2339		8 178	
40'	40	1960	2561	2782	3004	3225	3447	3668	3890	4111	4333	4554		9 200	
	50	1	4776	4997	5219	5440	5662	5883	6105	6326	6547	6769	221		
	27'	2	6990	7211	7433	7654	7875	8097	8318	8539	8760	8982		1 22	
	10	3	9203	9424	9645	9867	0088	0309	0530	0751	0973	1194		2 44	
	20	4	2931415	1636	1857	2078	2299	2520	2741	2962	3183	3405		3 66	
45'	30	5	3626	3847	4068	4289	4510	4730	4951	5172	5393	5614		4 88	
	40	6	5835	6056	6277	6498	6719	6940	7160	7381	7602	7823		5 111	
	50	7	8044	8264	8485	8706	8927	9147	9368	9589	9810	0030		6 138	
	28'	8	2940251	0472	0692	0913	1134	1354	1575	1795	2016	2237		7 155	
	10	9	2457	2679	2898	3119	3339	3560	3780	4001	4221	4442		8 177	
50'	20	1970	4662	4883	5103	5324	5544	5764	5985	6205	6426	6646	220		
	30	1	6866	7087	7307	7527	7748	7968	8188	8408	8629	8849		1 22	
	40	2	9069	9289	9510	9730	9950	0170	0390	0610	0831	1051		2 44	
	50	3	2951271	1491	1711	1931	2151	2371	2591	2811	3031	3251		3 66	
	29'	4	3471	3691	3911	4131	4351	4571	4791	5011	5231	5451		4 88	
55'	10	5	5671	5891	6111	6331	6550	6770	6990	7210	7430	7650		5 110	
	20	6	7869	8089	8309	8529	8748	8968	9188	9408	9627	9847		6 138	
	30	7	2960067	0286	0506	0726	0945	1165	1385	1604	1824	2043		7 154	
	40	8	2263	2482	2702	2922	3141	3361	3580	3800	4019	4238		8 176	
	50	9	4458	4677	4897	5116	5336	5555	5774	5994	6213	6433	219	9 198	
33'	30'	1980	6652	6871	7091	7310	7529	7748	7968	8187	8406	8626		1 22	
	10	1	8845	9064	9283	9502	9722	9941	0160	0379	0598	0817		2 44	
	20	2	2971037	1256	1475	1694	1913	2132	2351	2570	2789	3008		3 66	
	30	3	3227	3446	3665	3884	4103	4322	4541	4760	4979	5198		4 88	
	40	4	5417	5636	5854	6073	6292	6511	6730	6949	7168	7386		5 110	
5'	50	5	7605	7824	8043	8261	8480	8699	8918	9136	9355	9574		6 138	
31'	6	9792	0111	0239	0448	0667	0886	1104	1323	1542	1760			7 154	
	10	7	2981979	2197	2416	2634	2853	3071	3290	3508	3727	3945			
	20	8	4164	4382	4601	4819	5038	5256	5474	5693	5911	6129	218		
	30	9	6348	6566	6785	7003	7221	7439	7658	7876	8094	8313		1 22	
10'	40	1990	8531	8749	8967	9185	9404	9622	9840	0058	0276	0494		2 44	
	50	1	2990713	0931	1149	1367	1585	1803	2021	2239	2457	2675		3 65	
32'	2	2893	3111	3329	3547	3765	3983	4201	4419	4637	4855	5073		4 87	
	10	3	5073	5291	5509	5727	5945	6162	6380	6598	6816	7034		5 109	
	20	4	7252	7469	7687	7905	8123	8340	8558	8776	8994	9211		6 131	
15'	30	5	9429	9647	9864	0082	0300	0517	0735	0953	1170	1388		7 153	
	40	6	3001605	1823	2041	2258	2476	2693	2911	3128	3346	3563	217		
	50	7	3781	3998	4216	4433	4650	4868	5085	5303	5520	5737		8 174	
33'	8	5955	6172	6390	6607	6824	7042	7259	7476	7693	7911		9 196		
	10	9	8128	8345	8562	8780	8997	9214	9431	9648	9866	0083		10 083	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

\*

## Log. 301. N. 200.

$0^\circ$ 33'	$5^\circ$ 33'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
20°	20	2000	3010300	0517	0734	0951	1168	1386	1603	1820	2037	2254	5.109
	30	1	2471	2688	2905	3122	3339	3556	3773	3990	4207	4424	6.130
	40	2	4641	4858	5075	5291	5508	5725	5942	6159	6376	6593	7.152
	50	3	6809	7026	7243	7460	7677	7893	8110	8327	8544	8760	8.174
34'	4	8977	9194	9411	9627	9844	0061	0277	0494	0711	0927		0.195
25°	10	5	3021144	1360	1577	1794	2010	2227	2443	2660	2876	3093	
	20	6	3309	3526	3742	3959	4175	4392	4608	4825	5041	5257	216
	30	7	5474	5690	5906	6123	6339	6556	6772	6988	7204	7421	3.22
	40	8	7637	7853	8070	8286	8502	8718	8935	9151	9367	9583	3.65
	50	9	9799	0016	0232	0448	0664	0880	1096	1312	1528	1745	4.86
30°	35'	2010	3031961	2177	2393	2609	2825	3041	3257	3473	3689	3905	5.109
	10	1	4121	4337	4553	4769	4984	5200	5416	5632	5848	6064	7.130
	20	2	6280	6496	6711	6927	7143	7359	7575	7790	8006	8222	9.152
	30	3	8438	8653	8869	9085	9301	9516	9732	9948	0163	0379	
	40	4	3040595	0810	1026	1242	1457	1673	1888	2104	2319	2535	
35°	50	5	2751	2966	3182	3397	3613	3828	4043	4259	4474	4690	216
36'	6	4905	5121	5336	5552	5767	5982	6198	6413	6628	6844	3.87	
	10	7	7059	7274	7490	7705	7920	8135	8351	8566	8781	8996	4.45
	20	8	9212	9427	9642	9857	0072	0288	0503	0718	0933	1148	5.86
	30	9	3051363	1578	1793	2008	2224	2439	2654	2869	3084	3299	
40°	40	2020	3514	3729	3944	4159	4374	4589	4803	5018	5233	5448	
	50	1	5663	5878	6093	6308	6523	6737	6952	7167	7382	7597	9.152
37'	2	7812	8026	8241	8456	8671	8885	9100	9315	9529	9744		
	10	3	9959	0174	0388	0603	0817	1032	1247	1461	1676	1891	
	20	4	3062105	2320	2534	2749	2963	3178	3392	3607	3821	4036	
45°	30	5	4250	4465	4679	4894	5108	5322	5537	5751	5966	6180	214
	40	6	6394	6609	6823	7037	7252	7466	7680	7895	8109	8323	3.87
	50	7	8537	8752	8966	9180	9394	9609	9823	0037	0251	0465	5.86
38'	8	3070680	0894	1108	1322	1536	1750	1964	2178	2392	2606		3.86
	10	9	2620	3035	3249	3463	3677	3891	4105	4319	4533	4746	5.86
50°	90	2030	4960	5174	5388	5602	5816	6030	6244	6458	6672	6885	7.150
	30	1	7099	7313	7527	7741	7954	8168	8382	8596	8810	9023	9.152
	40	2	9237	9451	9664	9878	0092	0306	0519	0733	0947	1160	
	50	3	3081374	1587	1801	2015	2228	2442	2655	2869	3082	3296	
39'	4	3509	3723	3936	4150	4363	4577	4790	5004	5217	5431	213	
55°	10	5	5644	5858	6071	6284	6498	6711	6924	7138	7351	7564	3.87
	20	6	7778	7991	8204	8418	8631	8844	9057	9271	9484	9697	5.86
	30	7	9910	0123	0337	0550	0763	0976	1189	1402	1616	1829	4.85
	40	8	3092042	2255	2468	2681	2894	3107	3320	3533	3746	3959	5.86
	50	9	4172	4385	4598	4811	5024	5237	5450	5663	5876	6089	7.150
34'	40'	2040	6302	6515	6727	6940	7153	7366	7579	7792	8004	8217	9.152
	10	1	8430	8643	8856	9068	9281	9494	9707	9919	1042	1045	
	20	2	3100557	0770	0983	1195	1408	1621	1833	2046	2258	2471	
	30	3	2684	2896	3109	3321	3534	3746	3959	4171	4384	4596	
	40	4	4809	5021	5234	5446	5659	5871	6084	6296	6508	6721	212
5°	50	5	6933	7145	7358	7570	7783	7995	8207	8419	8632	8844	3.87
	41'	6	9056	9269	9481	9693	9905	0117	0330	0542	0754	0966	5.86
	10	7	3111178	1391	1603	1815	2027	2239	2451	2663	2875	3087	5.86
	20	8	3300	3512	3724	3936	4148	4360	4572	4784	4996	5208	5.86
	30	9	5420	5632	5843	6055	6267	6479	6691	6903	7115	7327	5.86

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$ 34'	$5^\circ$ 41'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$10''$	40	2050	3117539	7750	7962	8174	8386	8598	8810	9021	9233	9445	
	50	1	9657	9868	6080	6292	6504	6715	6927	7139	7350	7562	
	42'	2	3121774	1985	2197	2408	2620	2832	3043	3255	3466	3678	
	10	3	3889	4101	4313	4524	4736	4947	5159	5370	5581	5793	211
	20	4	6004	6216	6427	6639	6850	7061	7273	7484	7696	7907	1 21 2 43
$15''$	30	5	8118	8330	8541	8752	8964	9175	9386	9597	9809	0020	3 68
	40	6	3130231	0442	0654	0865	1076	1287	1498	1709	1921	2132	4 84
	50	7	2343	2554	2765	2976	3187	3398	3610	3821	4032	4243	5 106
	43'	8	4454	4665	4876	5087	5298	5509	5720	5931	6142	6353	6 127
	10	9	6563	6774	6985	7196	7407	7618	7829	8040	8251	8461	7 148 8 169 9 196
$2^\circ$	20	2060	8672	8883	9094	9305	9515	9726	9937	0148	0358	0569	
	30	1	3140780	0991	1201	1412	1623	1833	2044	2255	2465	2676	
	40	2	2887	3097	3308	3518	3729	3940	4150	4361	4571	4782	
	50	3	4992	5203	5413	5624	5834	6045	6255	6466	6676	6887	
	44'	4	7097	7307	7518	7728	7939	8149	8359	8570	8780	8990	210
$25''$	10	5	9201	9411	9621	9831	0042	0252	0462	0672	0883	1093	3 68
	20	6	3151303	1513	1724	1934	2144	2354	2564	2774	2985	3195	4 84
	30	7	3405	3615	3825	4035	4245	4455	4665	4875	5085	5295	5 106
	40	8	5505	5715	5925	6135	6345	6555	6765	6975	7185	7395	6 126
	50	9	7605	7815	8025	8235	8444	8654	8864	9074	9284	9494	7 147 8 168 9 183
$30''$	45'	2070	9703	9913	0123	0333	0543	0752	0962	1172	1382	1591	
	10	1	31611801	2011	2220	2430	2640	2849	3059	3269	3478	3688	
	20	2	3898	4107	4317	4526	4736	4945	5155	5364	5574	5784	
	30	3	5993	6203	6412	6621	6831	7040	7250	7459	7669	7878	209
	40	4	8088	8297	8506	8716	8925	9134	9344	9553	9762	9972	1 21 2 42
$35''$	50	5	3170181	0390	0600	0809	1018	1227	1437	1646	1855	2064	3 68
	46'	6	2273	2483	2692	2901	3110	3319	3528	3738	3947	4156	4 84
	10	7	4365	4574	4783	4992	5201	5410	5619	5828	6037	6246	5 105
	20	8	6455	6664	6873	7082	7291	7500	7709	7918	8127	8336	6 126
	30	9	8545	8754	8963	9172	9380	9589	9798	0007	0216	0425	7 146 8 167 9 186
$40''$	40	2080	3180633	0842	1051	1260	1468	1677	1886	2095	2303	2512	
	50	1	2721	2929	3138	3347	3556	3764	3973	4181	4390	4599	
	47'	2	4807	5016	5224	5433	5642	5850	6059	6267	6476	6684	
	10	3	6893	7101	7310	7518	7727	7935	8143	8352	8560	8769	208
	20	4	8977	9186	9394	9602	9811	0019	0227	0436	0644	0852	1 21 2 42
$45''$	30	5	3191061	1269	1477	1685	1894	2102	2310	2518	2727	2935	3 62
	40	6	3143	3351	3559	3768	3976	4184	4392	4600	4808	5016	4 83
	50	7	5224	5433	5641	5849	6057	6265	6473	6681	6889	7097	5 104
	44'	8	7305	7513	7721	7929	8137	8345	8553	8761	8969	9176	6 125
	10	9	9384	9592	9800	0008	0216	0424	0632	0839	1047	1255	7 146 8 167 9 187
$50''$	20	2090	3201463	1671	1878	2086	2294	2502	2709	2917	3125	3333	
	30	1	3540	3748	3956	4163	4371	4579	4786	4994	5202	5409	
	40	2	5617	5824	6032	6240	6447	6655	6862	7070	7277	7485	
	50	3	7692	7900	8107	8315	8522	8730	8937	9145	9352	9559	207
	49'	4	9767	9974	0182	0389	0596	0804	1011	1218	1426	1633	1 21 2 41
$55''$	10	5	3211840	2048	2255	2462	2669	2877	3084	3291	3498	3706	3 62
	6	3913	4120	4327	4534	4742	4949	5156	5363	5570	5777	5985	4 83
	20	7	5984	6191	6398	6606	6813	7020	7227	7434	7641	7848	5 104
	40	8	8055	8262	8469	8676	8883	9090	9297	9504	9711	9917	6 124
	50	9	3220124	0331	0538	0745	0952	1159	1366	1572	1779	1986	7 145 8 166 9 186

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log 322. N. 210.

		0°	5°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
		35'	50'													
35'	50'	2100	3222193	2400	2607	2813	3020	3227	3434	3640	3847	4054				
	10	1	4261	4467	4674	4881	5087	5294	5501	5707	5914	6121				
	20	2	6327	6534	6740	6947	7153	7360	7567	7773	7980	8186				
	30	3	8393	8599	8806	9012	9219	9425	9632	9838	10045	10251	10457	10663	10870	
	40	4	3230457	0664	0870	1077	1283	1489	1696	1902	2108	2315	2521	2727	2934	
5°	50	5	2521	2727	2934	3140	3346	3552	3759	3965	4171	4377	4584	4789	4996	
	51'	6	4584	4790	4996	5202	5408	5615	5821	6027	6233	6439	6645	6851	7058	
	10	7	6645	6851	7058	7264	7470	7676	7882	8088	8294	8500	8706	8912	9118	
	20	8	8706	8912	9118	9324	9530	9736	9942	10148	10354	10560	10766	10972	11178	
	30	9	3240766													
10°	40	2110	2825	3030	3236	3442	3648	3854	4059	4265	4471	4677	4882	5088	5294	
	50	1	4882	5088	5294	5499	5705	5911	6117	6322	6528	6734	6939	7145	7350	
	52'	2	6939	7145	7350	7556	7762	7967	8173	8378	8584	8789	8995	9201	9406	
	10	3	8995	9201	9406	9612	9817	10023	10228	10433	10639	10844	11050	11255	11461	
	20	4	3251050													
15°	30	5	3104	3309	3514	3720	3925	4130	4336	4541	4746	4951	5157	5362	5567	
	40	6	5157	5362	5567	5772	5978	6183	6388	6593	6798	7003	7209	7414	7619	
	50	7	7209	7414	7619	7824	8029	8234	8439	8644	8849	9055	9269	9465	9670	
	53'	8	9269	9465	9670	9875	10080	10285	10490	10695	10899	11105	11315	11515	11719	
	10	9	3261310													
20°	20	2120	3859	3563	3768	3973	4178	4383	4588	4793	4997	5202	5407	5611	5816	
	30	1	5407	5611	5816	6021	6226	6430	6635	6840	7044	7249	7454	7658	7863	
	40	2	7454	7658	7863	8068	8272	8477	8682	8886	9091	9295	9500	9705	9909	
	50	3	9500	9705	9909	10114	10318	10523	10727	10932	11136	11341	11545	11750	11954	
	54'	4	3271545													
25°	10	5	3589	3794	3998	4202	4407	4611	4815	5020	5224	5428	5633	5837	6041	
	20	6	5633	5837	6041	6245	6450	6654	6858	7062	7267	7471	7675	7879	8083	
	30	7	7675	7879	8083	8287	8492	8696	8890	9094	9298	9502	9706	9910	10114	
	40	8	9716	9920	10124	10328	10533	10737	10941	11145	11349	11553	11757	11961	2165	
	50	9	3281757													
30°	55'	2130	3796	4000	4204	4408	4612	4815	5019	5223	5427	5631	5836	6040	6244	
	10	1	5834	6038	6242	6446	6650	6853	7057	7261	7465	7669	7841	8045	8248	
	20	2	7872	8076	8279	8483	8687	8890	9094	9298	9501	9705	9899	10093	10296	
	30	3	9909	10112	10316	10519	10723	10926	11130	11334	11537	11741	11945	12148	12351	
	40	4	3291944	2148	2351	2555	2758	2962	3165	3369	3572	3775	3979	4182	4386	
	50	5	3979	4182	4386	4589	4792	4996	5199	5402	5606	5809	6013	6216	6419	
	56'	6	6012	6216	6419	6622	6826	7029	7232	7436	7640	7844	8047	8250	8453	
	10	7	8045	8248	8452	8655	8858	9061	9264	9468	9671	9874	10077	10280	10483	
	20	8	3300077	0280	0483	0686	0889	1093	1296	1499	1702	1905	2108	2311	2514	
	30	9	2108													
40°	40	2140	4188	4341	4544	4747	4949	5152	5355	5558	5761	5964	6167	6370	6572	
	50	1	6167	6370	6572	6775	6978	7181	7384	7586	7789	7992	8195	8397	8599	
	57'	2	8195	8397	8600	8803	9006	9208	9411	9614	9816	10019	10222	10424	10627	
	10	3	3310222	0424	0627	0830	1032	1235	1437	1640	1843	2045	2248	2450	2653	
	20	4	2248													
	45°	30	5	4273	4475	4678	4880	5083	5285	5488	5690	5892	6094	6297	6500	6702
	40	6	6297	6500	6702	6904	7107	7309	7511	7714	7916	8118	8320	8523	8725	
	50	7	8320	8523	8725	8927	9129	9332	9534	9736	9938	10141	10343	10545	10747	
	58'	8	3320343	0545	0747	0949	1151	1354	1556	1758	1960	2162	2364	2566	2768	
	10	9	2364													

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$5^\circ$	$58'$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$50^\circ$	20	2150	3324385	4587	4789	4991	5193	5394	5596	5798	6000	6202		
	30	1	6404	6606	6808	7010	7212	7414	7615	7817	8019	8221		
	40	2	8423	8624	8826	9028	9230	9432	9633	9835	0037	0239		
	50	3	3330440	0642	0844	1045	1247	1449	1650	1852	2054	2255		
	59'	4	2457	2659	2860	3062	3263	3465	3667	3868	4070	4271		
$55^\circ$	10	5	4473	4674	4876	5077	5279	5480	5682	5883	6085	6286	201	
	20	6	6488	6689	6890	7092	7293	7495	7696	7897	8099	8300	1 20	
	30	7	8501	8703	8904	9105	9307	9508	9709	9911	0112	0313	2 40	
	40	8	3340514	0716	0917	1118	1319	1521	1722	1923	2124	2325	3 60	
	50	9	2526	2728	2929	3130	3331	3532	3733	3934	4135	4336	5 101	
$36^\circ$	6°	2160	4538	4739	4940	5141	5342	5543	5744	5945	6146	6347	7 141	
	10	1	6548	6749	6950	7151	7351	7552	7753	7954	8155	8356	8 161	
	20	2	8557	8758	8959	9159	9360	9561	9762	9963	0164	0364	9 181	
	30	3	3350565	0766	0967	1168	1368	1569	1770	1970	2171	2372		
	40	4	2573	2773	2974	3175	3375	3576	3777	3977	4178	4378		
$5^\circ$	50	5	4579	4780	4980	5181	5381	5582	5782	5983	6183	6384		
	1'	6	6585	6785	6986	7186	7386	7587	7787	7988	8188	8389	200	
	10	7	8589	8790	8990	9190	9391	9591	9791	9992	0192	0392	1 20	
	20	8	3360593	0793	0993	1194	1394	1594	1795	1995	2195	2395	2 40	
	30	9	2596	2796	2996	3196	3396	3597	3797	3997	4197	4397	3 60	
$10^\circ$	40	2170	4597	4797	4998	5198	5398	5598	5798	5998	6198	6398	6 120	
	50	1	6598	6798	6998	7198	7398	7598	7798	7998	8198	8398	7 140	
	2'	2	8598	8798	8998	9198	9398	9598	9798	9998	0198	0397	8 160	
	10	3	3370597	0797	0997	1197	1397	1596	1796	1996	2196	2396	9 180	
	20	4	2595	2795	2995	3195	3394	3594	3794	3994	4193	4393		
$15^\circ$	30	5	4593	4792	4992	5192	5391	5591	5791	5990	6190	6389		
	40	6	6589	6788	6988	7188	7387	7587	7786	7986	8185	8385		
	50	7	8584	8784	8983	9183	9382	9582	9781	9981	0180	0379	199	
	3'	8	3380579	0778	0978	1177	1376	1576	1775	1974	2174	2373	1 20	
	10	9	2572	2772	2971	3170	3369	3569	3768	3967	4166	4366	2 40	
$20^\circ$	20	2180	4565	4764	4963	5163	5362	5561	5760	5959	6158	6358	4 80	
	30	1	6557	6756	6955	7154	7353	7552	7751	7950	8149	8348	5 100	
	40	2	8547	8746	8946	9145	9344	9543	9742	9940	0139	0338	6 119	
	50	3	3390587	0736	0935	1134	1333	1532	1731	1930	2129	2327	7 139	
	4'	4	2526	2725	2924	3123	3322	3520	3719	3918	4117	4316	8 159	
$25^\circ$	10	5	4514	4713	4912	5111	5309	5508	5707	5906	6104	6303		
	20	6	6502	6700	6899	7098	7296	7495	7693	7892	8091	8289		
	30	7	8488	8686	8885	9084	9282	9481	9679	9878	0076	0275		
	40	8	3400473	0672	0870	1069	1267	1466	1664	1862	2061	2259	198	
	50	9	2458	2656	2854	3053	3251	3449	3648	3846	4045	4243	1 20	
$30^\circ$	5'	2190	4441	4639	4838	5036	5234	5433	5631	5829	6027	6226	3 59	
	10	1	6424	6622	6820	7018	7217	7415	7613	7811	8009	8207	4 79	
	20	2	8405	8604	8802	9000	9198	9396	9594	9792	9990	0188	6 119	
	30	3	3410386	0584	0782	0980	1178	1376	1574	1772	1970	2168	7 188	
	40	4	2366	2564	2762	2960	3158	3356	3554	3752	3950	4147	8 158	
$35^\circ$	50	5	4345	4543	4741	4939	5137	5334	5532	5730	5928	6126		
	6'	6	6323	6521	6719	6917	7114	7312	7510	7708	7905	8103		
	10	7	8301	8498	8696	8894	9091	9289	9486	9684	9882	0079		
	20	8	3420277	0474	0672	0870	1067	1265	1462	1660	1857	2055		
	30	9	2252	2450	2647	2845	3042	3240	3437	3635	3832	4029		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Log. 342. N. 220.

$0^\circ$	$6^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$36'$	$6'$												
$40''$	40	2200	3424227	4424	4622	4819	5016	5214	5411	5608	5806	6003	197
	50	1	6200	6398	6595	6792	6990	7187	7384	7581	7779	7976	1 20
	7'	2	8173	8370	8568	8765	8962	9159	9356	9554	9751	9948	2 39
	10	3	3430145	0342	0539	0736	0933	1131	1328	1525	1722	1919	3 59
	20	4	2116	2313	2510	2707	2904	3101	3298	3495	3692	3889	5 99
$45''$	30	5	4086	4283	4480	4677	4874	5071	5268	5464	5661	5858	7 19
	40	6	6055	6252	6449	6646	6842	7039	7236	7433	7630	7827	9 15
	50	7	8023	8220	8417	8614	8810	9007	9204	9401	9597	9794	9 12
	8'	8	9991	0187	0384	0581	0777	0974	1171	1367	1564	1761	
	10	9	3441957	2154	2350	2547	2743	2940	3137	3333	3530	3726	
$50''$	20	2210	3923	4119	4316	4512	4709	4905	5102	5298	5495	5691	196
	30	1	5887	6084	6280	6477	6673	6869	7066	7262	7459	7655	1 20
	40	2	7851	8048	8244	8440	8636	8833	9029	9225	9422	9618	2 39
	50	3	9814	0010	0207	0403	0599	0795	0991	1188	1384	1580	4 58
	9'	4	3451776	1972	2168	2365	2561	2757	2953	3149	3345	3541	5 98
$55''$	10	5	3737	3933	4129	4325	4522	4718	4914	5110	5306	5502	7 19
	20	6	5698	5894	6090	6285	6481	6677	6873	7069	7264	7461	9 15
	30	7	7657	7853	8049	8245	8440	8636	8832	9028	9224	9420	9 16
	40	8	9615	9811	0007	0203	0399	0594	0790	0986	1182	1377	
	50	9	3461573	1769	1964	2160	2356	2551	2747	2943	3138	3334	
$37''$	10'	2220	9530	3725	3921	4117	4312	4508	4703	4899	5094	5290	
	10	1	5486	5681	5877	6072	6268	6463	6659	6854	7050	7245	195
	20	2	7441	7636	7831	8027	8222	8418	8613	8808	9004	9199	1 20
	30	3	9395	9590	9785	9981	0176	0371	0567	0762	0957	1153	2 39
	40	4	3471348	1543	1738	1934	2129	2324	2519	2715	2910	3109	4 58
$5''$	50	5	3300	3495	3691	3886	4081	4276	4471	4666	4861	5056	7 19
	11'	6	5252	5447	5642	5837	6032	6227	6422	6617	6812	7007	9 15
	10	7	7202	7397	7592	7787	7982	8177	8372	8567	8762	8957	9 16
	20	8	9152	9347	9542	9737	9931	0126	0321	0516	0711	0906	
	30	9	3481101	1296	1490	1685	1880	2075	2270	2464	2659	2854	
$10''$	40	2230	3049	3243	3438	3633	3828	4022	4217	4412	4606	4801	
	50	1	4996	5190	5385	5580	5774	5969	6164	6358	6553	6747	
	12'	2	6942	7136	7331	7526	7720	7915	8109	8304	8498	8693	
	10	3	8887	9082	9276	9471	9665	9860	0054	0248	0443	0637	194
	20	4	3490832	1026	1220	1415	1609	1804	1999	2192	2387	2581	1 16
$15''$	30	5	2775	2970	3164	3358	3552	3747	3941	4135	4330	4524	2 29
	40	6	4718	4912	5106	5301	5495	5689	5883	6077	6272	6466	4 58
	50	7	6660	6854	7048	7242	7436	7630	7825	8019	8213	8407	5 97
	13'	8	8601	8795	8989	9183	9377	9571	9765	9959	0153	0347	6 16
	10	9	3500541	0735	0929	1123	1317	1511	1705	1898	2092	2286	9 12
$20''$	20	2240	2480	2674	2868	3062	3256	3449	3643	3837	4031	4225	
	30	1	4419	4612	4806	5000	5194	5387	5581	5775	5969	6163	
	40	2	6356	6550	6743	6937	7131	7325	7518	7712	7905	8099	
	50	3	8293	8486	8680	8874	9067	9261	9454	9648	9841	0035	
	14'	4	3510229	0422	0616	0809	1003	1196	1390	1583	1777	1970	193
$35''$	10	5	2163	2357	2550	2744	2937	3131	3324	3517	3711	3904	1 16
	20	6	4098	4291	4484	4678	4871	5064	5258	5451	5644	5837	2 29
	30	7	6031	6224	6417	6611	6804	6997	7190	7383	7577	7770	4 58
	40	8	7963	8156	8349	8543	8736	8929	9122	9315	9508	9701	5 97
	50	9	9895	0088	0281	0474	0667	0860	1053	1246	1439	1632	6 16

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$6^\circ$	$15'$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
30°	15'	2250	3521825	2018	2211	2404	2597	2790	2983	3176	3369	3562		
	10	1	3755	3948	4141	4334	4527	4720	4912	5105	5298	5491		
	20	2	5684	5877	6070	6262	6455	6648	6841	7034	7226	7419		
	30	3	7612	7805	7997	8190	8383	8576	8768	8961	9154	9346		
	40	4	9539	9732	9924	0117	0310	0502	0695	0888	1080	1273		
35°	50	5	3531465	1658	1851	2043	2236	2428	2621	2813	3006	3198		
	16'	6	3391	3583	3776	3968	4161	4353	4546	4738	4931	5123	192	
	10	7	5316	5508	5700	5893	6085	6278	6470	6662	6855	7047	1 19	
	20	8	7239	7432	7624	7816	8009	8201	8393	8586	8778	8970	2 38	
	30	9	9162	9355	9547	9739	9931	0123	0316	0508	0700	0892	3 58	
40°	40	2260	3541084	1277	1469	1661	1853	2045	2237	2429	2621	2814	6 115	
	50	1	3006	3198	3390	3582	3774	3966	4158	4350	4542	4734	7 134	
	17'	2	4926	5118	5310	5502	5694	5886	6078	6270	6462	6654	8 154	
	10	3	6846	7037	7229	7421	7613	7805	7997	8189	8381	8572		
	20	4	8764	8956	9148	9340	9531	9723	9915	0107	0299	0490		
45°	30	5	3550682	0874	1066	1257	1449	1641	1832	2024	2216	2407		
	40	6	2599	2791	2982	3174	3366	3557	3749	3940	4132	4324		
	50	7	4515	4707	4898	5090	5281	5473	5664	5856	6048	6239		
	18'	8	6431	6622	6813	7005	7196	7388	7579	7771	7962	8154	191	
	10	9	8345	8536	8728	8919	9111	9302	9493	9685	9876	0067	1 19	
50°	20	2270	3560259	0450	0641	0832	1024	1215	1406	1598	1789	1980	5 57	
	30	1	2171	2363	2554	2745	2936	3127	3319	3510	3701	3892	4 76	
	40	2	4083	4274	4466	4657	4848	5039	5230	5421	5612	5803	6 115	
	50	3	5994	6185	6376	6568	6759	6950	7141	7332	7523	7714	7 134	
	19'	4	7905	8096	8287	8478	8668	8859	9050	9241	9432	9623	8 154	
55°	10	5	9814	0005	0196	0387	0578	0768	0959	1150	1341	1532		
	20	6	3571723	1913	2104	2295	2486	2677	2867	3058	3249	3440		
	30	7	3630	3821	4012	4202	4393	4584	4775	4965	5156	5347		
	40	8	5537	5728	5918	6109	6300	6490	6681	6872	7062	7253		
	50	9	7443	7634	7824	8015	8205	8396	8586	8777	8967	9158		
38°	20'	2280	9348	9539	9729	9920	0110	0301	0491	0682	0872	1062	190	
	10	1	3581253	1443	1634	1824	2014	2205	2395	2585	2776	2966	1 19	
	20	2	3156	3347	3537	3727	3918	4108	4298	4488	4679	4869	2 38	
	30	3	5059	5249	5440	5630	5820	6010	6200	6391	6581	6771	4 76	
	40	4	6961	7151	7341	7531	7722	7912	8102	8292	8482	8672	5 95	
5°	50	5	8862	9052	9242	9432	9622	9812	0002	0192	0382	0572	7 133	
21'	6	3590762	0952	1142	1332	1522	1712	1902	2092	2282	2472	2662		
10	7	2662	2852	3041	3231	3421	3611	3801	3991	4181	4370			
20	8	4560	4750	4940	5130	5319	5509	5699	5889	6078	6268			
30	9	6458	6648	6837	7027	7217	7406	7596	7786	7976	8165			
10°	40	2290	8355	8544	8734	8924	9113	9303	9493	9682	9872	0061		
	50	1	3600251	0440	0630	0820	1009	1199	1388	1578	1767	1957		
22'	2	2146	2336	2525	2715	2904	3093	3283	3472	3662	3851	189		
10	3	4041	4230	4419	4609	4798	4987	5177	5366	5555	5745	1 19		
20	4	5934	6123	6313	6502	6691	6881	7070	7259	7448	7638	8 152		
15°	30	5	7827	8016	8205	8395	8584	8773	8962	9151	9341	9530	4 76	
	40	6	9719	9908	0097	0286	0475	0664	0854	1043	1232	1421	5 95	
	50	7	3611610	1799	1988	2177	2366	2555	2744	2933	3122	3311	7 132	
23'	8	3500	3689	3878	4067	4256	4445	4634	4823	5012	5201	8 151		
10	9	5390	5579	5768	5956	6145	6334	6523	6712	6901	7090	9 170		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 361. N. 230

$0^\circ$	$6^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$98'$	$23'$												
20 <sup>v</sup>	20	2300	3617278	7467	7656	7845	8034	8222	8411	8600	8789	8977	
	30	1	9166	9355	9544	9732	9921	0110	0208	0397	0676	0865	
	40	2	3621053	1242	1430	1619	1808	1996	2185	2374	2562	2751	
	50	3	2939	3128	3317	3505	3694	3882	4071	4259	4448	4636	
	24'	4	4825	5013	5202	5390	5579	5767	5956	6144	6332	6521	188
25 <sup>v</sup>	10	5	6709	6898	7086	7275	7463	7651	7840	8028	8216	8405	1 19
	20	6	8593	8781	8970	9158	9346	9535	9723	9911	0099	0288	2 36
	30	7	3630476	0664	0852	1041	1229	1417	1605	1794	1982	2170	3 54
	40	8	2358	2546	2734	2923	3111	3299	3487	3675	3863	4051	6 113
	50	9	4239	4427	4615	4804	4992	5180	5368	5556	5744	5932	8 150
30 <sup>v</sup>	25'	2310	6120	6308	6496	6684	6872	7060	7248	7436	7624	7812	2 169
	10	1	7999	8187	8375	8563	8751	8939	9127	9315	9503	9690	
	20	2	9878	0066	0254	0442	0630	0817	1005	1193	1381	1569	
	30	3	3641756	1944	2132	2320	2507	2695	2883	3070	3258	3446	
	40	4	3634	3821	4009	4197	4384	4572	4759	4947	5135	5322	
35 <sup>v</sup>	50	5	5510	5698	5885	6073	6260	6448	6635	6823	7010	7198	
	26'	6	7386	7573	7761	7948	8136	8323	8511	8698	8885	9073	187
	10	7	9260	9448	9635	9823	0010	0197	0385	0572	0760	0947	1 19
	20	8	3651134	1322	1509	1696	1884	2071	2258	2446	2633	2820	2 56
	30	9	3007	3195	3382	3569	3757	3944	4131	4318	4505	4693	4 75
40 <sup>v</sup>	40	2320	4880	5067	5254	5441	5629	5816	6003	6190	6377	6564	6 114
	50	1	6751	6939	7126	7313	7500	7687	7874	8061	8248	8435	7 181
	27'	2	8622	8809	8996	9183	9370	9557	9744	9931	0118	0305	6 180
	10	3	3660492	0679	0866	1053	1240	1427	1614	1801	1987	2174	9 169
	20	4	2361	2548	2735	2922	3109	3296	3482	3669	3856	4043	
45 <sup>v</sup>	30	5	4230	4416	4603	4790	4977	5163	5350	5537	5724	5910	
	40	6	6097	6284	6471	6658	6844	7031	7217	7404	7591	7777	
	50	7	7964	8150	8337	8524	8710	8897	9083	9270	9457	9643	
	28'	8	9830	0016	0203	0389	0576	0762	0949	1135	1322	1508	
	10	9	3671695	1881	2068	2254	2441	2627	2814	3000	3186	3373	186
50 <sup>v</sup>	20	2330	3559	3746	3932	4118	4305	4491	4677	4864	5050	5236	1 19
	30	1	5423	5609	5795	5982	6168	6354	6540	6727	6913	7099	2 37
	40	2	7285	7472	7658	7844	8030	8217	8403	8589	8775	8961	3 54
	50	3	9147	9334	9520	9706	9892	0078	0264	0450	0636	0822	6 114
	29'	4	3681009	1195	1381	1567	1753	1939	2125	2311	2497	2683	9 149
55 <sup>v</sup>	10	5	2869	3055	3241	3427	3613	3799	3985	4171	4357	4542	9 167
	20	6	4728	4914	5100	5286	5472	5658	5844	6030	6215	6401	
	30	7	6587	6773	6959	7145	7330	7516	7702	7888	8074	8260	
	40	8	8445	8631	8817	9002	9188	9374	9559	9745	9931	0117	
	50	9	3690302	0488	0674	0859	1045	1230	1416	1602	1787	1973	
59 <sup>v</sup>	30'	2340	2159	2344	2530	2715	2901	3086	3272	3458	3643	3829	
	10	1	4014	4200	4385	4571	4756	4942	5127	5313	5498	5683	185
	20	2	5869	6054	6240	6425	6611	6796	6981	7167	7352	7538	1 19
	30	3	7723	7908	8094	8279	8464	8650	8835	9020	9205	9391	2 37
	40	4	9576	9761	9947	0132	0317	0502	0688	0873	1058	1243	3 54
	50	5	3701428	1614	1799	1984	2169	2354	2540	2725	2910	3095	6 111
	31'	6	3280	3465	3650	3835	4020	4206	4391	4576	4761	4946	7 130
	10	7	5131	5316	5501	5686	5871	6056	6241	6426	6611	6796	9 148
	20	8	6981	7166	7351	7536	7721	7906	8091	8275	8460	8645	9 167
	30	9	8830	9015	9200	9385	9570	9754	9939	0124	0309	0494	

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9

		0°	6°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
		39'	31'												
10°	40	2350	3710679	0863	1048	1233	1418	1603	1787	1972	2157	2342			
	50		1	2526	2711	2896	3080	3265	3450	3635	3819	4004	4189		
32°	2	4373	4558	4742	4927	5112	5296	5481	5666	5850	6035				
10	3	6219	6404	6588	6773	6957	7142	7327	7511	7696	7880				
20	4	8065	8249	8434	8618	8802	8987	9171	9356	9540	9725	184			
15°	30	5	9909	0094	0278	0462	0647	0831	1015	1200	1384	1569	1	18	
	40	6	3721753	1937	2122	2306	2490	2674	2859	3043	3227	3412	3	55	
50	7	3596	3780	3964	4149	4333	4517	4701	4885	5070	5254	5439	4	74	
33°	8	5438	5622	5806	5991	6175	6359	6543	6727	6911	7095	7280	6	110	
	10	9	7279	7464	7648	7832	8016	8200	8384	8568	8752	8936	7	129	
20	20	2360	9120	9304	9488	9672	9856	10040	10224	10408	10592	10776	9	166	
	30	1	3730969	1144	1328	1512	1696	1879	2063	2247	2431	2615			
40	2	2799	2983	3167	3350	3534	3718	3902	4086	4270	4453				
50	3	4637	4821	5005	5189	5372	5556	5740	5924	6107	6291				
34°	4	6475	6658	6842	7026	7210	7393	7577	7761	7944	8128				
25°	10	5	8311	8495	8679	8862	9046	9230	9413	9597	9780	9964			
	20	6	3740147	0331	0515	0698	0882	1065	1249	1432	1616	1799			
30	7	1983	2166	2350	2533	2716	2900	3083	3267	3450	3634	183			
40	8	3817	4000	4184	4367	4551	4734	4917	5101	5284	5467	1	18		
50	9	5651	5834	6017	6201	6384	6567	6750	6934	7117	7300	3	55		
30°	35°	2370	7483	7667	7850	8033	8216	8400	8583	8766	8949	9132	4	73	
	10	1	9316	9499	9682	9865	1048	10231	10414	10598	10781	10964	5	92	
20	2	3751147	1330	1513	1696	1879	2062	2245	2428	2611	2794	2977	6	110	
30	3	2977	3160	3343	3526	3709	3892	4075	4258	4441	4624	4807	7	128	
40	4	4807	4990	5173	5356	5539	5722	5905	6088	6270	6453	6636	8	146	
36°	50	5	6636	6819	7002	7185	7368	7550	7733	7916	8099	8282	9	166	
36°	6	8464	8647	8830	9013	9195	9378	9561	9744	9926	10109				
	7	3760292	0475	0657	0840	1023	1205	1388	1571	1753	1936				
20	8	2119	2301	2484	2666	2849	3032	3214	3397	3579	3762				
30	9	3944	4127	4310	4492	4675	4857	5040	5222	5405	5587				
40°	40	2380	5779	5952	6135	6317	6499	6682	6864	7047	7229	7412	182		
	50	1	7594	7776	7959	8141	8323	8506	8688	8871	9053	9235	1	18	
37°	2	9418	9600	9782	9965	0147	0329	0511	0694	0876	1058	1240	2	36	
10	3	3771240	1423	1605	1787	1969	2152	2334	2516	2698	2880	3063	3	55	
20	4	3063	3245	3427	3609	3791	3973	4155	4338	4520	4702	4884	4	73	
45°	30	5	4884	5066	5248	5430	5612	5794	5976	6158	6340	6522	6	109	
	6	6704	6886	7068	7250	7432	7614	7796	7978	8160	8342	8524	7	127	
50	7	8524	8706	8888	9070	9252	9434	9616	9798	9979	10161		8	146	
38°	8	3780343	0525	0707	0889	1071	1252	1434	1616	1798	1980		9	164	
	10	9	2161	2343	2525	2707	2889	3070	3252	3434	3616	3797			
50°	20	2390	3979	4161	4342	4524	4706	4887	5069	5251	5432	5614			
	30	1	5796	5977	6159	6341	6522	6704	6885	7067	7249	7430			
40	2	7612	7793	7975	8156	8338	8519	8701	8882	9064	9245		2	36	
50	3	9427	9608	9790	9971	0153	0334	0516	0697	0879	1060	1241	181		
39°	4	3791241	1423	1604	1786	1967	2148	2330	2511	2692	2874	1	18		
56°	10	5	3055	3237	3418	3599	3780	3962	4143	4324	4506	4687	3	54	
	20	6	4868	5049	5231	5412	5593	5774	5956	6137	6318	6499	4	72	
30	7	6680	6862	7043	7224	7405	7586	7767	7948	8130	8311	8491	5	91	
40	8	8492	8673	8854	9035	9216	9397	9578	9759	9940	0121	0302	6	109	
50	9	3800302	0484	0665	0846	1027	1208	1389	1570	1750	1931	2112	7	127	
													8	145	
													9	163	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 380. N. 240.

$0^\circ$	$6^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
40'	40'													
40'	2400	3802112	2293	2474	2655	2836	3017	3198	3379	3560	3741			
10	1	3922	4102	4283	4464	4645	4826	5007	5188	5368	5549			
20	2	5730	5911	6092	6272	6453	6634	6815	6995	7176	7357			
30	3	7538	7718	7899	8080	8261	8441	8622	8803	8983	9164			
40	4	9345	9525	9706	9887	0067	0248	0428	0609	0780	0970			
50	5	3811151	1331	1512	1693	1873	2054	2234	2415	2595	2776			
41'	6	2956	3137	3317	3498	3678	3859	4039	4220	4400	4580	180		
10	7	4761	4941	5122	5302	5483	5663	5843	6024	6204	6384	1 18		
20	8	6565	6745	6926	7106	7286	7467	7647	7827	8007	8188	2 36		
30	9	8368	8548	8729	8909	9089	9269	9450	9630	9810	9990	3 54		
40	2410	3820170	0351	0531	0711	0891	1071	1252	1432	1612	1792	5 90		
50	1	1972	2152	2332	2512	2693	2873	3053	3233	3413	3593	6 108		
42'	2	3773	3953	4133	4313	4493	4673	4853	5033	5213	5393	7 196		
10	3	5573	5753	5933	6113	6293	6473	6653	6833	7013	7193	8 144		
20	4	7373	7553	7732	7912	8092	8272	8452	8632	8812	8992	9 162		
50	5	9171	9351	9531	9711	9891	0070	0250	0430	0610	0790			
40	6	3830969	1149	1329	1509	1688	1868	2048	2227	2407	2587			
50	7	2767	2946	3126	3306	3485	3665	3844	4024	4204	4383			
43'	8	4563	4743	4922	5102	5281	5461	5640	5820	6000	6179			
10	9	6359	6538	6718	6897	7077	7256	7436	7615	7795	7974	179		
20	2420	8154	8333	8513	8692	8871	9051	9230	9410	9589	9769	1 18		
30	1	9948	0127	0307	0486	0665	0845	1024	1203	1383	1562	2 36		
40	2	3841741	1921	2100	2279	2459	2638	2817	2996	3176	3355	3 54		
50	3	3584	3713	3893	4072	4251	4430	4609	4789	4968	5147	4 72		
44'	4	5326	5505	5684	5864	6043	6222	6401	6580	6759	6938	5 90		
10	5	7117	7297	7476	7655	7834	8013	8192	8371	8550	8729	6 108		
20	6	8908	9087	9266	9445	9624	9803	9982	0161	0340	0519			
30	7	3850698	0877	1056	1235	1413	1592	1771	1950	2129	2308			
40	8	2487	2666	2845	3023	3202	3381	3560	3739	3918	4096			
50	9	4275	4454	4633	4812	4990	5169	5348	5527	5705	5884	7 125		
45'	2430	6063	6241	6420	6599	6778	6956	7135	7314	7492	7671			
10	1	7850	8028	8207	8386	8564	8743	8921	9100	9279	9457			
20	2	9636	9814	9993	0171	0350	0528	0707	0886	1064	1243			
30	3	38861421	1600	1778	1957	2135	2314	2492	2670	2849	3027	178		
40	4	3206	3384	3563	3741	3919	4098	4276	4455	4633	4811	1 18		
50	5	4990	5168	5346	5525	5703	5881	6060	6238	6415	6595	2 36		
46'	6	6773	6951	7129	7308	7486	7664	7842	8021	8199	8377	3 53		
10	7	8555	8733	8912	9090	9268	9446	9624	9803	9981	0159	4 71		
20	8	3870337	0515	0693	0871	1049	1228	1406	1584	1762	1940	5 89		
30	9	2118	2296	2474	2652	2830	3008	3186	3364	3542	3720	6 107		
40	2440	3898	4076	4254	4432	4610	4788	4966	5144	5322	5500	7 125		
50	1	5678	5856	6034	6212	6389	6567	6745	6923	7101	7279			
47'	2	7457	7634	7812	7990	8168	8346	8524	8701	8879	9057			
10	3	9235	9412	9590	9768	9946	0123	0301	0479	0657	0834			
20	4	38861012	1190	1367	1545	1723	1900	2078	2256	2433	2611			
45'	30	5	2789	2966	3144	3321	3499	3677	3854	4032	4209	4387		
40	6	4565	4742	4920	5097	5275	5452	5630	5807	5985	6162			
50	7	6349	6517	6695	6872	7050	7227	7404	7582	7759	7937	8 142		
48'	8	8114	8292	8469	8646	8824	9001	9178	9356	9533	9711	1 18		
10	9	9888	0065	0243	0420	0597	0774	0952	1129	1306	1484	2 35		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3 53		

$0^\circ$	$6^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$40'$	$48'$												
$50''$	$2$	2450	3891661	1838	2015	2193	2370	2547	2724	2902	3079	3256	$5 \frac{89}{159}$
	$30$	1	3433	3610	3787	3965	4142	4319	4496	4673	4850	5028	$6 \frac{106}{7124}$
	$40$	2	5205	5382	5559	5736	5913	6090	6267	6444	6621	6798	$8 \frac{142}{9159}$
	$50$	3	6975	7153	7330	7507	7684	7861	8038	8215	8392	8569	
	$49$	4	8746	8923	9100	9276	9453	9630	9807	9984	0161	0338	
$55''$	$10$	5	3900515	0692	0869	1046	1223	1399	1576	1753	1930	2107	
	$20$	6	2284	2460	2637	2814	2991	3168	3344	3521	3698	3875	
	$30$	7	4052	4228	4405	4582	4759	4935	5112	5289	5465	5642	
	$40$	8	5819	5995	6172	6349	6525	6702	6879	7055	7232	7409	
	$50$	9	7585	7762	7939	8115	8292	8468	8645	8821	8998	9175	
$41'$	$50'$	2460	9351	9528	9704	9881	0057	0234	0410	0587	0763	0940	
	$10$	1	3911116	1293	1469	1646	1822	1998	2175	2351	2528	2704	176
	$20$	2	2980	3057	3233	3410	3586	3762	3939	4115	4291	4468	$1 \frac{18}{35}$
	$30$	3	4644	4820	4997	5173	5349	5526	5702	5878	6055	6231	$2 \frac{35}{53}$
	$40$	4	6407	6583	6760	6936	7112	7288	7464	7641	7817	7993	$4 \frac{70}{70}$
$5''$	$50$	5	8169	8345	8522	8698	8874	9050	9226	9402	9578	9755	$5 \frac{88}{106}$
	$51'$	6	9931	0107	0283	0459	0635	0811	0987	1163	1339	1515	$7 \frac{193}{8141}$
	$16$	7	3921691	1868	2044	2220	2396	2572	2748	2924	3100	3276	$9 \frac{15}{15}$
	$20$	8	3452	3628	3803	3979	4155	4331	4507	4683	4859	5035	
	$30$	9	5211	5387	5563	5739	5914	6090	6266	6442	6618	6794	
$10''$	$40$	2470	6970	7145	7321	7497	7673	7849	8024	8200	8376	8552	
	$50$	1	8727	8903	9079	9255	9430	9606	9782	9958	0133	0309	
	$52'$	2	3930485	0660	0836	1012	1187	1363	1539	1714	1890	2066	
	$10$	3	2241	2417	2592	2768	2944	3119	3295	3470	3646	3821	
	$90$	4	3997	4172	4348	4524	4699	4875	5050	5226	5401	5577	
$15''$	$30$	5	5752	5928	6103	6278	6454	6629	6805	6980	7156	7331	175
	$40$	6	7500	7682	7857	8033	8209	8383	8559	8734	8909	9085	$1 \frac{18}{35}$
	$50$	7	9260	9435	9611	9786	9961	0137	0312	0487	0662	0838	$2 \frac{35}{53}$
	$53'$	8	394101	1188	1364	1539	1714	1889	2064	2240	2415	2590	$4 \frac{70}{70}$
	$10$	9	2765	2940	3116	3291	3466	3641	3816	3991	4167	4342	$5 \frac{88}{6105}$
$20''$	$20$	2480	4517	4692	4867	5042	5217	5392	5567	5742	5918	6093	$7 \frac{193}{8140}$
	$30$	1	6268	6443	6618	6793	6968	7143	7318	7493	7668	7843	$9 \frac{15}{15}$
	$40$	2	8018	8193	8368	8543	8718	8893	9068	9242	9417	9592	
	$60$	3	9767	9942	0117	0292	0467	0642	0817	0991	1166	1341	
	$54'$	4	3951516	1691	1866	2040	2215	2390	2565	2740	2914	3089	
$25''$	$10$	5	3264	3439	3613	3788	3963	4138	4312	4487	4662	4837	
	$60$	6	5011	5186	5361	5535	5710	5885	6059	6234	6409	6583	
	$70$	7	6758	6932	7107	7282	7456	7631	7805	7980	8155	8329	
	$80$	8	8504	8678	8853	9027	9202	9376	9551	9725	9900	0074	
	$90$	9	3960249	0423	0598	0772	0947	1121	1296	1470	1645	1819	174
$30''$	$55'$	2490	1993	2168	2342	2517	2691	2865	3040	3214	3389	3563	$1 \frac{17}{8189}$
	$10$	1	3737	3912	4086	4260	4435	4609	4783	4958	5132	5306	$2 \frac{85}{852}$
	$20$	2	5480	5655	5829	6003	6177	6352	6526	6700	6874	7049	$4 \frac{70}{587}$
	$30$	3	7223	7397	7571	7745	7920	8094	8268	8442	8616	8790	$6 \frac{104}{104}$
	$40$	4	8964	9139	9313	9487	9661	9835	0009	0183	0357	0531	$7 \frac{122}{122}$
$25''$	$50$	5	3970705	0880	1054	1228	1402	1576	1750	1924	2098	2272	$9 \frac{157}{157}$
	$56'$	6	2446	2620	2794	2968	3142	3316	3490	3664	3838	4011	
	$10$	7	4185	4359	4533	4707	4881	5055	5229	5403	5577	5750	
	$20$	8	5924	6098	6272	6446	6620	6794	6967	7141	7315	7489	
	$30$	9	7663	7836	8010	8184	8358	8531	8705	8879	9053	9226	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log 397. N. 250.

0°	6°		Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
41'	56'													
40°	40	2500	3979400	9574	9748	9921	0095	0269	0442	0616	0790	0963		
50	1	3981137	1311	1484	1658	1831	2005	2179	2352	2526	2699			
57'	2	2873	3047	3220	3394	3567	3741	3914	4088	4261	4435			
10	3	4608	4782	4956	5129	5302	5476	5649	5823	5996	6170	173		
20	4	6343	6517	6690	6864	7037	7210	7384	7557	7731	7904	1 17		
48°	30	5	8077	8251	8424	8597	8771	8944	9117	9291	9464	9637	8 52	
40	6	9811	9984	0157	0331	0504	0677	0850	1024	1197	1370	4 69		
50	7	3991543	1717	1890	2063	2236	2409	2583	2756	2929	3102	6 104		
58'	8	3275	3448	3622	3795	3968	4141	4314	4487	4660	4834	7 121		
10	9	5007	5180	5353	5526	5699	5872	6045	6218	6391	6564	8 138		
50°	20	2510	6737	6910	7083	7256	7429	7602	7775	7948	8121	8294		
30	1	8467	8640	8813	8986	9159	9332	9505	9678	9851	0023			
40	2	4000196	0369	0542	0715	0888	1061	1234	1406	1579	1752			
50	3	1925	2098	2271	2443	2616	2789	2962	3134	3307	3480			
59'	4	3653	3825	3998	4171	4344	4516	4689	4862	5035	5207			
55°	10	5	5380	5553	5725	5898	6071	6243	6416	6588	6761	6934		
20	6	7106	7279	7452	7624	7797	7969	8142	8314	8487	8660			
30	7	8832	9005	9177	9350	9522	9695	9867	0040	0212	0385			
40	8	4010557	0730	0902	1075	1247	1420	1592	1764	1937	2109	172		
50	9	2282	2454	2626	2799	2971	3144	3316	3488	3661	3833	1 17		
42°	7°	2520	4005	4178	4350	4522	4695	4867	5039	5212	5384	5556	3 52	
10	1	5728	5901	6073	6245	6417	6590	6762	6934	7106	7279	4 69		
20	2	7451	7623	7795	7967	8140	8312	8484	8656	8828	9000	5 86		
30	3	9173	9345	9517	9689	9861	0033	0205	0377	0549	0721	7 120		
40	4	4020894	1066	1238	1410	1582	1754	1926	2098	2270	2442	8 188		
5°	50	5	2614	2786	2958	3130	3302	3474	3646	3818	3990	4162	1 17	
1'	6	4333	4505	4677	4849	5021	5193	5365	5537	5709	5881	2 84		
10	7	6052	6224	6396	6569	6740	6912	7083	7255	7427	7599			
20	8	7771	7942	8114	8286	8458	8630	8801	8973	9145	9317			
30	9	9488	9660	9832	0003	0175	0347	0519	0690	0862	1034			
10°	40	2530	4031205	1377	1549	1720	1892	2063	2235	2407	2578	2750		
50	1	2921	3093	3265	3436	3608	3779	3951	4122	4294	4465			
2'	2	4637	4809	4980	5152	5323	5495	5666	5838	6009	6180	171		
10	3	6352	6523	6695	6866	7038	7209	7381	7552	7723	7895	1 17		
20	4	8066	8237	8409	8580	8752	8923	9094	9266	9437	9608	2 34		
15°	30	5	9780	9951	0122	0294	0465	0636	0807	0979	1150	1321	4 68	
40	6	4041492	1664	1835	2006	2177	2349	2520	2691	2862	3033	5 86		
50	7	3205	3376	3547	3718	3889	4061	4232	4403	4574	4745	6 103		
3'	8	4916	5087	5258	5429	5601	5772	5943	6114	6285	6456	7 120		
10	9	6627	6798	6969	7140	7311	7482	7653	7824	7995	8166	8 187		
20°	30	2540	8337	8508	8679	8850	9021	9192	9363	9534	9705	9876	9 154	
30	1	14050047	0218	0388	0559	0730	0901	1072	1243	1414	1585			
40	2	1755	1926	2097	2268	2439	2610	2780	2951	3122	3293			
50	3	3464	3634	3805	3976	4147	4317	4488	4659	4830	5000			
4'	4	5171	5342	5512	5683	5854	6025	6195	6366	6537	6707			
25°	10	5	6878	7049	7219	7390	7560	7731	7902	8072	8243	8413		
20	6	8584	8755	8925	9096	9266	9437	9607	9778	9948	0119			
30	7	4060289	0460	0630	0801	0971	1142	1312	1483	1653	1824	170		
40	8	1994	2165	2335	2506	2676	2846	3017	3187	3358	3528	1 17		
50	9	3698	3869	4039	4209	4380	4550	4721	4891	5061	5231	2 34		
	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

$0^\circ$ 42'	$7^\circ$ 5'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$30^\circ$	5	2550	4065402	5572	5742	5913	6083	6253	6424	6594	6764	6934	4 68
	10		1 7105	7275	7445	7615	7786	7956	8126	8296	8466	8637	5 85
	20		2 8807	8977	9147	9317	9487	9658	9828	9998	0168	0338	6 102
	30		3 4070508	0678	0848	1018	1189	1359	1529	1699	1869	2039	7 119
	40		4 2209	2379	2549	2719	2889	3059	3229	3399	3569	3739	8 136
$35^\circ$	5		5 3909	4079	4249	4419	4589	4759	4929	5099	5269	5439	
	6		6 5608	5778	5948	6118	6288	6458	6628	6798	6968	7137	
	10		7 7307	7477	7647	7817	7987	8156	8326	8496	8666	8836	
	20		8 9005	9175	9345	9515	9684	9854	0024	0194	0363	0533	
	30		9 4080703	0873	1042	1212	1382	1551	1721	1891	2060	2230	
$40^\circ$	40	2560	2400	2569	2739	2909	3078	3248	3417	3587	3757	3926	
	50		1 4096	4265	4435	4604	4774	4944	5113	5283	5452	5622	
	7		2 5791	5961	6130	6300	6469	6639	6808	6978	7147	7317	169
	10		3 7486	7656	7825	7994	8164	8333	8503	8672	8841	9011	1 17
	20		4 9180	9359	9519	9688	9858	0027	0196	0366	0535	0704	2 34
$45^\circ$	30		5 4090874	1043	1212	1382	1551	1720	1889	2059	2228	2397	4 68
	40		6 2567	2736	2905	3074	3243	3413	3582	3751	3920	4089	5 85
	50		7 4259	4428	4597	4766	4935	5105	5274	5443	5612	5781	6 101
	8		8 5950	6119	6288	6458	6627	6796	6965	7134	7303	7472	7 118
	10		9 7641	7810	7979	8148	8317	8486	8655	8824	8993	9162	8 136
$50^\circ$	20	2570	9331	9500	9669	9838	0007	0176	0345	0514	0683	0852	
	30		1 4101021	1199	1359	1527	1696	1865	2034	2203	2372	2541	
	40		2 2719	2878	3047	3216	3385	3554	3723	3891	4060	4229	
	50		3 4398	4567	4735	4904	5073	5242	5410	5579	5748	5917	
	9		4 6085	6254	6423	6592	6760	6929	7098	7266	7435	7604	
$55^\circ$	10		5 7772	7941	8110	8278	8447	8616	8784	8953	9121	9290	
	20		6 9459	9627	9796	9964	0133	0301	0470	0639	0807	0976	
	30		7 4111144	1313	1481	1650	1818	1987	2155	2324	2492	2661	168
	40		8 2829	2998	3166	3334	3503	3671	3840	4008	4177	4345	1 17
	50		9 4513	4682	4850	5019	5187	5355	5524	5692	5860	6029	2 34
$43^\circ$	10	2580	6197	6365	6534	6702	6870	7039	7207	7375	7544	7712	4 67
	10		1 7880	8048	8217	8385	8553	8721	8890	9058	9226	9394	5 84
	20		2 9562	9731	9899	0067	0235	0403	0571	0740	0908	1076	6 101
	30		3 4121244	1412	1580	1748	1917	2085	2253	2421	2589	2757	7 118
	40		4 2925	3093	3261	3429	3597	3765	3933	4101	4269	4437	8 134
$5^\circ$	50		5 4605	4773	4941	5109	5277	5445	5613	5781	5949	6117	
	11		6 6285	6453	6621	6789	6957	7125	7293	7461	7629	7796	
	10		7 7964	8132	8300	8468	8636	8804	8971	9139	9307	9475	
	20		8 9643	9811	9978	0146	0314	0482	0649	0817	0985	1153	
	30		9 4131321	1488	1656	1824	1991	2159	2327	2495	2662	2830	
$10^\circ$	40	2590	2998	3165	3333	3501	3668	3836	4004	4171	4339	4507	
	50		1 4674	4842	5009	5177	5345	5512	5680	5847	6015	6182	
	12		2 6350	6518	6685	6853	7020	7188	7355	7523	7690	7858	
	10		3 8025	8193	8360	8528	8695	8863	9030	9197	9365	9532	167
	20		4 9700	9867	0035	0202	0369	0537	0704	0872	1039	1206	1 17
$15^\circ$	30		5 4141374	1541	1708	1876	2043	2210	2378	2545	2712	2880	3 50
	40		6 3047	3214	3381	3549	3716	3883	4051	4218	4385	4552	4 67
	50		7 4719	4887	5054	5221	5388	5556	5723	5890	6057	6224	5 84
	13		8 6391	6559	6726	6893	7060	7227	7394	7561	7729	7896	6 100
	10		9 8063	8239	8397	8561	8731	8898	9065	9232	9399	9566	7 117

## Log 414. N. 260.

$0^{\circ}$ $43'$	$7^{\circ}$ $13'$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
20°	20	2600	4149733	9901	0068	0235	0402	0569	0736	0903	1070	1237		
	30	14151404	1570	1737	1904	2071	2238	2405	2572	2739	2906			
	40	2	3073	3240	3407	3574	3741	3907	4074	4241	4408	4575		
	50	3	4742	4909	5075	5242	5409	5576	5743	5909	6076	6243		
	14'	4	6410	6577	6743	6910	7077	7244	7411	7577	7744	7911		
25°	10	5	8077	8244	8411	8577	8744	8911	9077	9244	9411	9577		
	20	6	9744	9911	0077	0244	0411	0577	0744	0911	1077	1244		
	30	7	4161410	1577	1743	1910	2077	2243	2410	2576	2743	2909		
	40	8	3076	3242	3409	3575	3742	3908	4075	4241	4408	4574	166	
	50	9	4741	4907	5074	5240	5407	5573	5739	5906	6072	6239	147	
30°	15'	10	2610	6405	6571	6738	6904	7071	7237	7403	7570	7736	7902	330
	1	8069	8235	8401	8568	8734	8900	9067	9233	9399	9565	9731	366	
	2	9732	9898	0064	0231	0397	0563	0729	0895	1062	1228	1394	393	
	3	4171394	1560	1726	1893	2059	2225	2391	2557	2724	2890	3056	3222	
	40	4	3056	3222	3388	3554	3720	3886	4053	4219	4385	4551	9449	
35°	50	5	4717	4883	5049	5215	5381	5547	5713	5879	6045	6211		
	16'	6	6377	6543	6709	6875	7041	7207	7373	7539	7705	7871		
	10	7	8037	8203	8369	8535	8701	8867	9033	9199	9365	9531		
	20	8	9696	9862	0028	0194	0360	0526	0692	0857	1023	1189		
	30	9	4181855	1521	1687	1852	2018	2184	2350	2516	2681	2847		
40°	40	10	2620	3013	3179	3344	3510	3676	3842	4007	4173	4339	4505	
	1	4670	4836	5002	5167	5333	5499	5664	5830	5996	6161			
	17'	2	6327	6493	6658	6824	6989	7155	7321	7486	7652	7817		
	10	3	7983	8148	8314	8480	8645	8811	8976	9142	9307	9473		
	20	4	9638	9804	9969	0135	0300	0466	0631	0797	0962	1128	163	
45°	30	5	4191293	1459	1624	1789	1953	2120	2286	2451	2616	2781	147	
	6	2947	3113	3278	3443	3609	3774	3939	4105	4270	4435	380		
	7	4601	4766	4931	5097	5262	5427	5593	5758	5923	6088	6253		
	18'	8	6254	6419	6584	6749	6915	7080	7245	7410	7575	7741	399	
	10	9	7906	8071	8236	8401	8567	8732	8897	9062	9227	9392	7116	
50°	20	20	2630	9557	9723	9888	0053	0218	0383	0548	0713	0878	1043	9449
	30	1	4201208	1374	1539	1704	1869	2034	2199	2364	2529	2694		
	40	2	2859	3024	3189	3354	3519	3684	3849	4014	4179	4344		
	50	3	4509	4674	4838	5003	5168	5333	5498	5663	5828	5993		
	19'	4	6158	6323	6487	6652	6817	6982	7147	7312	7477	7641		
55°	10	5	7806	7971	8136	8301	8465	8630	8795	8960	9125	9289		
	6	9454	9619	9784	9948	0113	0278	0442	0607	0772	0937			
	30	7	4211101	1266	1431	1595	1760	1925	2089	2254	2419	2583		
	40	8	2748	2913	3077	3242	3406	3571	3736	3900	4065	4229		
	50	9	4394	4558	4723	4888	5052	5217	5381	5546	5710	5875		
44'	20'	20	2640	6039	6204	6368	6533	6697	6862	7026	7191	7355	7520	164
	1	7684	7848	8013	8177	8342	8506	8671	8836	9000	9164	9328		
	2	9328	9493	9657	9821	9986	0150	0314	0479	0643	0807	0971		
	3	4220972	1136	1300	1465	1629	1793	1957	2122	2286	2450			
	4	2615	2779	2943	3107	3271	3436	3600	3764	3928	4093	4258		
5°	50	5	4257	4421	4585	4749	4913	5078	5242	5406	5570	5734	5998	
	21'	6	5898	6063	6227	6391	6555	6719	6883	7047	7211	7375	7638	
	10	7	7539	7703	7868	8032	8196	8360	8524	8688	8852	9016		
	20	8	9180	9344	9508	9672	9836	0000	0164	0328	0492	0656		
	30	9	4230820	0984	1147	1311	1475	1639	1803	1967	2131	2295		

$0^{\circ}$	$7^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
44'	21'												
10''	10	2650	4232459	2623	2786	2950	3114	3278	3442	3606	3770	3933	
	50	1	4097	4261	4425	4589	4753	4916	5080	5244	5408	5571	
22'	2	5735	5899	6063	6226	6390	6554	6718	6881	7045	7209		
10	3	7372	7536	7700	7864	8027	8191	8355	8518	8682	8846		
20	4	9009	9173	9336	9500	9664	9827	9991	0154	0318	0482		
15''	30	5	4240645	0809	0972	1136	1300	1463	1627	1790	1954	2117	
	40	6	2281	2444	2608	2771	2935	3098	3262	3425	3589	3752	163
50	7	3916	4079	4242	4406	4569	4733	4896	5060	5223	5386	1 16	
23'	8	5550	5713	5877	6040	6203	6367	6530	6693	6857	7020	2 33	
10	9	7183	7347	7510	7673	7837	8000	8163	8327	8490	8653	3 49	
20''	20	2660	8816	8980	9143	9306	9469	9633	9796	9959	0122	0286	5 82
	30	1	4250449	0612	0775	0938	1102	1265	1428	1591	1754	1917	7 114
40	2	2081	2244	2407	2570	2733	2896	3059	3222	3385	3549	8 180	
50	3	3712	3875	4038	4201	4364	4527	4690	4853	5016	5179	9 147	
24'	4	5342	5505	5668	5831	5994	6157	6320	6483	6646	6809		
25''	10	5	6972	7135	7298	7461	7624	7787	7950	8113	8276	8439	
	20	6	8601	8764	8927	9090	9253	9416	9579	9742	9904	0067	
30	7	4260230	0393	0556	0719	0881	1044	1207	1370	1533	1695		
40	8	1858	2021	2184	2347	2509	2672	2835	2998	3160	3323		
50	9	3486	3648	3811	3974	4137	4299	4462	4625	4787	4950		
30''	25'	2670	5113	5275	5438	5601	5763	5926	6088	6251	6414	6576	
	10	1	6739	6901	7064	7227	7389	7552	7714	7877	8039	8202	
20	2	8365	8527	8690	8852	9015	9177	9340	9502	9665	9827		
30	3	9990	0152	0315	0477	0639	0802	0964	1127	1289	1452	162	
40	4	4271614	1776	1939	2101	2264	2426	2588	2751	2913	3076	1 16	
35''	50	5	3238	3400	3563	3725	3887	4050	4212	4374	4536	4699	2 32
	26'	6	4861	5023	5186	5348	5510	5672	5835	5997	6159	6321	4 65
10	7	6484	6646	6808	6970	7133	7295	7457	7619	7781	7944	5 81	
20	8	8106	8268	8430	8592	8754	8917	9079	9241	9403	9565	7 113	
30	9	9727	9889	0051	0213	0376	0538	0700	0862	1024	1186	8 130	
40''	40	2680	4281348	1510	1672	1834	1996	2158	2320	2482	2644	2806	
	50	1	2968	3130	3292	3454	3616	3778	3940	4102	4264	4426	
27'	2	4588	4750	4912	5073	5235	5397	5559	5721	5883	6045		
10	3	6207	6369	6530	6692	6854	7016	7178	7340	7501	7663		
20	4	7825	7987	8149	8311	8472	8634	8796	8958	9119	9281		
45''	30	5	9443	9605	9766	9928	0090	0252	0413	0575	0737	0898	
	40	6	4291060	1222	1383	1545	1707	1868	2030	2192	2353	2515	
50	7	2677	2838	3000	3162	3323	3485	3646	3808	3969	4131		
28'	8	4293	4454	4616	4777	4939	5100	5262	5423	5585	5747		
10	9	5908	6070	6231	6393	6554	6715	6877	7038	7200	7361	161	
50'	20	2690	7523	7684	7846	8007	8169	8330	8491	8653	8814	8976	1 16
	30	1	9137	9298	9460	9621	9782	9944	0105	0267	0428	0589	2 32
40	2	4300751	0912	1073	1235	1396	1557	1718	1880	2041	2202	4 64	
50	3	2364	2525	2686	2847	3009	3170	3331	3492	3653	3815	5 81	
29'	4	3976	4137	4298	4460	4621	4782	4943	5104	5265	5427	7 113	
55''	10	5	5588	5749	5910	6071	6232	6393	6554	6716	6877	7038	9 145
	20	6	7199	7360	7521	7682	7843	8004	8165	8326	8487	8648	
30	7	8809	8970	9132	9293	9454	9615	9776	9937	0098	0258		
40	8	4310419	0580	0741	0902	1063	1224	1385	1546	1707	1868		
50	9	2029	2190	2351	2512	2672	2833	2994	3155	3316	3477		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Log. 431 N. 270.

$0^\circ$ 45'	$7^\circ$ 30'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
45'	30'	2700	4313638	3798	3959	4120	4281	4442	4603	4763	4924	5085		
	10	1	5216	5407	5567	5728	5889	6050	6210	6371	6532	6693		
	20	2	6853	7014	7175	7336	7496	7657	7818	7978	8139	8300		
	30	3	8460	8621	8782	8942	9103	9264	9424	9585	9746	9906		
	40	4	4320067	0227	0388	0549	0709	0870	1030	1191	1352	1512		
5°	50	5	1673	1833	1994	2154	2315	2475	2636	2796	2957	3117		
31'	6	3278	3438	3599	3759	3920	4080	4241	4401	4562	4722	4882		
	10	7	4883	5043	5203	5364	5524	5685	5845	6005	6166	6326	4 36	
	20	8	6487	6647	6807	6968	7128	7288	7449	7609	7769	7930	4 37	
	30	9	8090	8250	8411	8571	8731	8892	9052	9212	9372	9533	4 37	
10°	40	2710	9693	9853	0013	0174	0334	0494	0654	0813	0973	1133	6 96	
	50	1	4331295	1455	1616	1776	1936	2096	2256	2416	2577	2737	2 42	
32'	2	2897	3057	3217	3377	3537	3697	3858	4018	4178	4338	4 41		
	10	3	4498	4658	4818	4978	5138	5298	5458	5618	5778	5938		
	20	4	6098	6258	6418	6578	6738	6898	7058	7218	7378	7538		
15°	30	5	7698	7858	8018	8178	8338	8498	8658	8818	8978	9138		
	40	6	9298	9458	9617	9777	9937	0097	0257	0417	0577	0737		
	50	7	4340496	1056	1216	1376	1536	1696	1856	2016	2176	2336		
33'	8	2495	2654	2814	2974	3134	3293	3453	3613	3773	3933			
	10	9	4092	4252	4412	4571	4731	4891	5050	5210	5370	5530		
20°	20	2720	5689	5849	6008	6168	6328	6487	6647	6807	6966	7126		
	30	1	7285	7445	7605	7764	7924	8083	8243	8403	8563	8723		
	40	2	8881	9041	9200	9360	9519	9679	9838	9998	0158	0317		
	50	3	4350476	0636	0795	0955	1114	1274	1433	1593	1752	1912	1 39	
	34'	4	2071	2230	2390	2549	2709	2868	3028	3187	3346	3506	2 31	
25°	10	5	3665	3821	3984	4143	4303	4462	4621	4781	4940	5099	3 48	
	20	6	5259	5418	5577	5736	5896	6055	6214	6374	6533	6693	4 64	
	30	7	6851	7011	7170	7329	7488	7648	7807	7966	8125	8284	6 70	
	40	8	8414	8603	8762	8921	9080	9240	9399	9558	9717	9876	5 11	
	50	9	4360035	0194	0354	0513	0672	0831	0990	1149	1308	1466	6 64	
30°	35'	2730	1626	1786	1945	2104	2263	2422	2581	2740	2899	3058		
	10	1	3217	3376	3535	3694	3853	4012	4171	4330	4489	4648		
	20	2	4807	4966	5125	5284	5443	5602	5761	5920	6078	6237		
	30	3	6396	6555	6714	6873	7032	7191	7350	7509	7667	7826		
	40	4	7985	8144	8303	8462	8620	8779	8938	9097	9256	9415		
35°	50	5	9573	9732	9891	0050	0208	0367	0526	0685	0843	1002		
36'	6	4371161	1320	1478	1637	1796	1955	2113	2272	2431	2589			
	10	7	2748	2907	3065	3224	3383	3541	3700	3859	4017	4176		
	20	8	4334	4493	4652	4810	4969	5127	5286	5445	5603	5762		
	30	9	5920	6079	6237	6396	6555	6713	6872	7030	7189	7347		
40°	40	2740	7506	7664	7823	7981	8140	8298	8457	8615	8773	8932	1 17	
	50	1	9090	9249	9407	9566	9724	9883	6041	6199	6358	6516	6675	
37'	2	4380675	0833	0991	1150	1308	1466	1625	1783	1941	2100	2258		
	10	3	2258	2416	2575	2733	2891	3050	3208	3366	3525	3683	4 17	
	20	4	3841	3999	4158	4316	4474	4632	4791	4949	5107	5266		
45°	30	5	5423	5582	5740	5898	6056	6214	6373	6531	6689	6847	7 13	
	40	6	7005	7163	7322	7480	7638	7796	7954	8112	8270	8428	8586	
	50	7	8587	8745	8903	9061	9219	9377	9535	9693	9851	1009		
38'	8	4390167	0325	0483	0641	0799	0957	1115	1273	1431	1589			
	10	9	1747	1905	2063	2221	2379	2537	2695	2853	3011	3169		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$7^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$45'$	$38'$												
$50''$	20	2750	4393327	3485	3643	3801	3959	4116	4274	4432	4590	4748	
	30		1	4906	5064	5222	5379	5537	5695	5853	6011	6169	6326
	40		2	6484	6642	6800	6958	7115	7273	7431	7589	7747	7904
	50		3	8062	8220	8378	8535	8693	8851	9009	9166	9324	9482
	39'		4	9639	9797	9955	0112	0270	0428	0585	0743	0901	1058
$55''$	10	5	4401216	1374	1531	1689	1847	2004	2162	2319	2477	2635	
	20	6	2792	2950	3107	3265	3422	3580	3738	3895	4053	4210	
	30	7	4368	4525	4683	4840	4998	5155	5313	5470	5628	5785	157
	40	8	5943	6100	6258	6415	6572	6730	6887	7045	7202	7360	16
	50	9	7517	7674	7832	7989	8147	8304	8461	8619	8776	8933	47
$46'$	40'	2760	9091	9248	9406	9563	9720	9878	0035	0192	0349	0507	
	10	1	4410664	0821	0979	1136	1293	1450	1608	1765	1922	2080	
	20	2	2237	2394	2551	2708	2866	3023	3180	3337	3494	3652	
	30	3	3809	3966	4123	4280	4438	4595	4752	4909	5066	5223	
	40	4	5380	5538	5695	5852	6009	6166	6323	6480	6637	6794	
$5''$	50	5	6951	7108	7265	7423	7580	7737	7894	8051	8208	8365	
	41'	6	8522	8679	8836	8993	9150	9307	9464	9621	9778	9935	
	10	7	4420092	0249	0405	0562	0719	0876	1033	1190	1347	1504	
	20	8	1661	1818	1975	2132	2288	2445	2602	2759	2916	3073	
	30	9	3230	3386	3543	3700	3857	4014	4171	4327	4484	4641	
$10''$	40	2770	4798	4954	5111	5268	5425	5582	5738	5895	6052	6209	
	50	1	6365	6522	6679	6835	6992	7149	7306	7462	7619	7776	
	42'	2	7932	8089	8246	8402	8559	8716	8872	9029	9185	9342	
	10	3	9499	9655	9812	9969	0125	0282	0438	0595	0751	0908	
	20	4	4431065	1221	1378	1534	1691	1847	2004	2160	2317	2473	
$15''$	30	5	2630	2786	2943	3099	3256	3412	3569	3725	3882	4038	156
	40	6	4195	4351	4507	4664	4820	4977	5133	5290	5446	5602	16
	50	7	5759	5915	6072	6228	6384	6541	6697	6853	7010	7166	31
	43'	8	7322	7479	7635	7791	7948	8104	8260	8417	8573	8729	47
	10	9	8885	9042	9198	9354	9511	9667	9823	9979	0136	0292	58
$20''$	20	2780	4440448	0604	0760	0917	1073	1229	1385	1541	1698	1854	
	30	1	2019	2166	2322	2478	2635	2791	2947	3103	3259	3415	
	40	2	3571	3727	3883	4049	4196	4352	4508	4664	4820	4976	
	50	3	5132	5288	5444	5600	5756	5912	6068	6224	6380	6536	
	44'	4	6692	6848	7004	7160	7316	7472	7628	7784	7940	8096	
$25''$	10	5	8252	8408	8564	8720	8876	9032	9188	9343	9499	9655	
	20	6	9811	9967	0123	0279	0435	0590	0746	0902	1058	1214	
	30	7	4451370	1526	1681	1837	1993	2149	2305	2460	2616	2772	
	40	8	2928	3083	3239	3395	3551	3706	3862	4018	4174	4329	
	50	9	4485	4641	4797	4952	5109	5264	5419	5575	5731	5886	
$30''$	45'	2790	6042	6198	6353	6509	6665	6820	6976	7132	7287	7443	
	10	1	7598	7754	7910	8065	8221	8376	8532	8687	8843	8999	
	20	2	9154	9310	9465	9621	9776	9932	0087	0243	0398	0554	
	30	3	34460709	0865	1020	1176	1331	1487	1642	1798	1953	2109	
	40	4	2264	2419	2575	2730	2886	3041	3197	3352	3507	3663	
$35''$	50	5	3818	3974	4129	4284	4440	4595	4750	4906	5061	5216	16
	46'	6	5372	5527	5682	5838	5993	6148	6304	6459	6614	6769	31
	10	7	6925	7080	7235	7390	7546	7701	7856	8011	8167	8322	78
	20	8	8177	8332	8788	8943	9098	9253	9408	9563	9719	9874	99
	30	9	4470029	0184	0339	0494	0650	0805	0960	1115	1270	1425	124

## Log. 447. N. 280.

		0°	7°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		46'	46'												
40"	40	2800	4471580	1735	1891	2046	2201	2356	2511	2666	2821	2976			
	50	1	3131	3286	3441	3596	3751	3906	4061	4216	4371	4526			
47'	2	4681	4836	4991	5146	5301	5456	5611	5766	5921	6076				
10	3	6231	6386	6541	6696	6851	7006	7161	7315	7470	7625				
30	4	7780	7935	8090	8245	8400	8554	8709	8864	9019	9174				
45"	30	5	9329	9483	9638	9793	9948	1013	1028	1042	1057	1072			
	40	6	4480877	1031	1186	1341	1496	1650	1805	1960	2115	2269			
	50	7	2424	2579	2734	2888	3043	3198	3352	3507	3662	3816			
48'	8	3971	4126	4280	4435	4590	4744	4899	5054	5208	5363				
10	9	5517	5672	5827	5981	6136	6290	6445	6600	6754	6909				
50"	20	2810	7063	7218	7372	7527	7681	7836	7990	8145	8299	8454			
	30	1	8608	8763	8917	9072	9226	9381	9535	9690	9844	9999	154		
	40	2	4490153	0308	0462	0616	0771	0925	1080	1234	1389	1543	145		
	50	3	1697	1852	2006	2160	2315	2469	2624	2778	2932	3087	291		
49'	4	3241	3395	3550	3704	3858	4013	4167	4321	4475	4630	446			
55"	10	5	4784	4938	5093	5247	5401	5555	5710	5864	6018	6172	577		
	20	6	6327	6481	6635	6789	6943	7098	7252	7406	7560	7714	7109		
	30	7	7868	8023	8177	8331	8485	8639	8793	8948	9102	9256	8160		
	40	8	9410	9564	9718	9872	10026	10180	10334	10489	10643	10797	9439		
	50	9	4500951	1105	1259	1413	1567	1721	1875	2029	2183	2337			
47'	50'	2820	2491	2645	2799	2953	3107	3261	3415	3569	3723	3877			
	10	1	4031	4185	4339	4493	4647	4801	4954	5108	5262	5416			
	20	2	5570	5724	5878	6032	6186	6340	6493	6647	6801	6955			
	30	3	7109	7263	7416	7570	7724	7878	8032	8186	8339	8493			
	40	4	8647	8801	8954	9108	9262	9416	9570	9723	9877	10031			
5"	50	5	4510185	0338	0492	0646	0799	0953	1107	1261	1414	1568			
51'	6	1722	1875	2029	2183	2336	2490	2644	2797	2951	3104				
10	7	9258	3412	3565	3719	3873	4026	4180	4333	4487	4640				
	20	8	4794	4948	5101	5255	5408	5562	5715	5869	6022	6176			
	30	9	6829	6483	6636	6790	6943	7097	7250	7404	7557	7711	158		
10"	40	2830	7864	8018	8171	8325	8478	8632	8785	8938	9092	9245	145		
	50	1	9899	9552	9705	9859	1012	1066	1119	1172	1226	1279	131		
52'	2	4520932	1086	1239	1393	1546	1699	1853	2006	2159	2312	2465	23		
	10	3	2466	2619	2772	2926	3079	3232	3385	3539	3692	3845	364		
	20	4	3998	4152	4305	4458	4611	4765	4918	5071	5224	5377	494		
15"	30	5	5531	5684	5837	5990	6143	6297	6450	6603	6756	6909	6439		
	40	6	7062	7215	7369	7522	7675	7828	7981	8134	8287	8440			
	50	7	8593	8746	8900	9053	9206	9359	9512	9665	9818	9971			
53'	8	4530124	0277	0430	0583	0736	0889	1042	1195	1348	1501				
	10	9	1654	1807	1960	2113	2266	2419	2572	2725	2878	3030			
20"	20	2840	3183	3336	3489	3642	3795	3948	4101	4254	4407	4559			
	30	1	4712	4865	5018	5171	5324	5477	5629	5782	5935	6085			
	40	2	6241	6394	6546	6699	6852	7005	7158	7310	7463	7616			
	50	3	7769	7921	8074	8227	8380	8532	8685	8838	8990	9143			
54'	4	9296	9449	9601	9754	9907	1059	10212	10365	10517	10670				
25"	10	5	4540823	0975	1128	1281	1433	1586	1739	1891	2044	2196			
	20	6	2349	2502	2654	2807	2959	3112	3264	3417	3570	3722			
	30	7	3875	4027	4180	4332	4485	4637	4790	4942	5095	5247			
	40	8	5400	5552	5705	5857	6019	6162	6315	6467	6620	6772	152		
	50	9	6924	7077	7229	7382	7534	7687	7839	7991	8144	8296	145		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$7^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
47'	55'													
30'	55	2850	4548449	8601	8753	8906	9058	9210	9363	9515	9668	9820	4 61	
	10		1 9972	0125	0277	0429	0581	0734	0886	1038	1191	1343	5 76	
	20		2 4551495	1647	1800	1952	2104	2257	2409	2561	2713	2865	6 91	
	30		3 3018	3170	3322	3474	3627	3779	3931	4083	4235	4388	7 106	
	40		4 4540	4692	4844	4996	5148	5300	5453	5605	5757	5909	8 122	
35'	50		5 6061	6213	6365	6517	6670	6822	6974	7126	7278	7430		
	56'		6 7582	7734	7886	8038	8190	8342	8494	8646	8798	8950		
	10		7 9102	9254	9406	9558	9710	9862	0014	0166	0318	0470		
	20		8 4560622	0774	0926	1078	1230	1382	1534	1686	1838	1990		
	30		9 2142	2293	2445	2597	2749	2901	3053	3205	3357	3508		
40'	40	2860	3660	3812	3964	4116	4268	4420	4571	4723	4875	5027		
	50		1 5179	5330	5482	5634	5786	5938	6089	6241	6393	6545		
	57'		2 6696	6848	7000	7152	7303	7455	7607	7758	7910	8062		
	10		3 8213	8365	8517	8669	8820	8972	9124	9275	9427	9578		
	20		4 9730	9882	0033	0185	0337	0488	0640	0791	0943	1095		
45'	30		5 4571246	1398	1549	1701	1853	2004	2156	2307	2459	2610		
	40		6 2762	2913	3065	3216	3368	3519	3671	3822	3974	4125		
	50		7 4277	4428	4580	4731	4883	5034	5186	5337	5489	5640	1 151	
	58'		8 5791	5943	6094	6246	6397	6549	6700	6851	7003	7154	1 15	
	10		9 7305	7457	7608	7760	7911	8062	8214	8365	8516	8668	2 30	
	20		30	2870	8819	8970	9122	9273	9424	9576	9727	9878	0029	0181
	30		1 4580332	0483	0634	0786	0937	1088	1239	1391	1542	1693	6 91	
	40		2 1844	1996	2147	2298	2449	2600	2752	2903	3054	3205	7 106	
	50		3 3356	3507	3659	3810	3961	4112	4263	4414	4565	4717	8 121	
	59'		4 4868	5019	5170	5321	5472	5623	5774	5925	6076	6227	9 136	
56'	10		5 6378	6530	6681	6832	6983	7134	7285	7436	7587	7738		
	20		6 7889	8040	8191	8342	8493	8644	8795	8946	9097	9248		
	30		7 9399	9550	9701	9851	0002	0153	0304	0455	0606	0757		
	40		8 4590908	1059	1210	1361	1511	1662	1813	1964	2115	2266		
	50		9 2417	2567	2718	2869	3020	3171	3322	3472	3623	3774		
48'	8°	2880	3925	4076	4226	4377	4528	4679	4830	4980	5131	5282		
	10		1 5433	5583	5734	5885	6036	6186	6337	6488	6638	6789		
	20		2 6940	7090	7241	7392	7542	7693	7844	7994	8145	8296		
	30		3 8446	8597	8748	8898	9049	9200	9350	9501	9651	9802		
	40		4 9953	0103	0254	0404	0555	0705	0856	1007	1157	1308		
5°	50		5 4601458	1609	1759	1910	2060	2211	2361	2512	2662	2813		
	1'		6 2963	3114	3264	3415	3565	3716	3866	4017	4167	4317	1 150	
	10		7 4468	4618	4769	4919	5070	5220	5370	5521	5671	5822	1 15	
	20		8 5972	6122	6273	6423	6573	6724	6874	7024	7175	7325	2 30	
	30		9 7475	7626	7776	7926	8077	8227	8377	8528	8678	8828	3 45	
10	40	2890	8978	9129	9279	9429	9579	9730	9880	0030	0180	0331	4 60	
	50'		1 4610481	0631	0781	0932	1082	1232	1382	1532	1683	1833	5 75	
	2'		2 1983	2133	2283	2433	2584	2734	2884	3034	3184	3334	6 90	
	10		3 3484	3634	3785	3935	4085	4235	4385	4535	4685	4835		
	20		4 4985	5135	5285	5435	5585	5736	5886	6036	6186	6336		
15'	30		5 6486	6636	6786	6936	7086	7236	7386	7536	7686	7836		
	40		6 7986	8136	8285	8435	8585	8735	8885	9035	9185	9335		
	50		7 9485	9635	9785	9935	0085	0234	0384	0534	0684	0834		
	3'		8 4620984	1184	1284	1433	1583	1733	1883	2033	2183	2332		
	10		9 2482	2632	2782	2932	3081	3231	3381	3531	3680	3830		

$0^\circ$	$5^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$48'$	$3'$												
20"	20	2900	4623980	4130	4279	4429	4579	4729	4878	5028	5178	5328	
	30	1	5477	5627	5777	5926	6076	6226	6375	6525	6675	6824	
	40	2	6974	7124	7273	7423	7573	7722	7872	8022	8171	8321	
	50	3	8470	8620	8770	8919	9069	9218	9368	9517	9667	9817	
	4'	4	9966	0116	0265	0415	0564	0714	0863	1013	1162	1312	
5"	10	5	4631461	1611	1760	1910	2059	2209	2358	2508	2657	2807	149
	20	6	2956	3106	3255	3404	3554	3703	3853	4002	4152	4301	1 18
	30	7	4450	4600	4749	4898	5048	5197	5347	5496	5645	5795	3 30
	40	8	5944	6093	6243	6392	6541	6691	6840	6989	7139	7288	4 60
	50	9	7437	7587	7736	7885	8034	8184	8333	8482	8631	8781	5 55
3	5'	2910	8930	9079	9228	9378	9527	9676	9825	9974	0124	0273	7 104
	10	14640422	0571	0720	0870	1019	1168	1317	1466	1615	1763	1912	4 119
	20	2	1914	2063	2212	2361	2510	2659	2808	2958	3107	3256	
	30	3	3405	3554	3703	3852	4001	4150	4299	4448	4597	4746	
	40	4	4895	5045	5194	5343	5492	5641	5790	5939	6088	6237	
35"	50	5	6386	6535	6684	6833	6981	7130	7279	7428	7577	7726	
	6'	6	7875	8024	8173	8322	8471	8620	8769	8918	9067	9215	
	10	7	9364	9513	9662	9811	9960	0109	0258	0406	0555	0704	
	20	8	4650853	1002	1151	1299	1448	1597	1746	1895	2043	2192	
	30	9	2341	2490	2639	2787	2936	3085	3234	3382	3531	3680	
40"	40	2920	3829	3977	4126	4275	4423	4572	4721	4870	5018	5167	
	50	1	5316	5464	5613	5762	5910	6059	6208	6356	6505	6653	
	7'	2	6802	6951	7099	7248	7397	7545	7694	7842	7991	8140	
	10	3	8288	8437	8585	8734	8882	9031	9180	9328	9477	9625	
	20	4	9774	9922	0071	0219	0368	0516	0665	0813	0962	1110	
45"	30	5	4661259	1407	1556	1704	1853	2001	2149	2298	2446	2595	148
	40	6	2743	2892	3040	3188	3337	3485	3634	3782	3930	4079	1 17
	50	7	4227	4376	4524	4672	4821	4969	5117	5266	5414	5562	3 44
	8'	8	5711	5859	6007	6156	6304	6452	6601	6749	6897	7045	4 53
	10	9	7194	7342	7490	7639	7787	7935	8083	8232	8380	8529	5 74
50"	20	2930	8676	8824	8973	9121	9269	9417	9565	9714	9862	0010	7 104
	30	14670158	0306	0455	0603	0751	0899	1047	1195	1343	1492	1640	9 119
	40	2	1610	1768	1936	2084	2232	2380	2528	2676	2824	2973	9 138
	50	3	3121	3269	3417	3565	3713	3861	4009	4157	4305	4453	
	9'	4	4601	4749	4897	5045	5193	5341	5489	5637	5785	5933	
55"	10	5	6081	6229	6377	6525	6673	6821	6969	7117	7265	7413	
	20	6	7561	7708	7856	8004	8152	8300	8448	8596	8744	8892	
	30	7	9039	9187	9335	9483	9631	9779	9927	0071	0222	0370	
	40	84680518	0666	0814	0961	1109	1257	1405	1553	1700	1848		
	50	9	1996	2144	2291	2439	2587	2735	2882	3030	3178	3326	
49'	10'	2940	3473	3621	3769	3916	4064	4212	4360	4507	4655	4803	
	10	1	4950	5098	5246	5393	5541	5689	5836	5984	6131	6279	
	20	2	6427	6574	6722	6870	7017	7165	7312	7460	7607	7755	
	30	3	7903	8050	8198	8345	8493	8640	8788	8935	9083	9231	
	40	4	9378	9526	9673	9821	9968	0116	0263	0411	0558	0706	147
5"	50	5	4690853	1000	1148	1295	1443	1590	1738	1885	2033	2180	
	11'	6	2327	2475	2622	2770	2917	3064	3212	3359	3507	3654	
	10	7	3801	3949	4096	4243	4391	4538	4685	4833	4980	5127	
	20	8	5275	5422	5569	5717	5864	6011	6159	6306	6453	6600	
	30	9	6748	6895	7042	7190	7337	7484	7631	7778	7926	8073	

$0^\circ$	$8^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$49'$	$11'$												
$10''$	40	2950	4698220	8367	8515	8662	8809	8956	9103	9251	9398	9545	
	50	1	9692	9839	9986	0134	0281	0428	0575	0722	0869	1016	
	12'	2	4701164	1311	1453	1605	1752	1899	2046	2193	2340	2487	
	10	3	2634	2782	2929	3076	3223	3370	3517	3664	3811	3958	
	20	4	4105	4252	4399	4546	4693	4840	4987	5134	5281	5428	
$15''$	30	5	5575	5722	5869	6016	6163	6310	6457	6604	6750	6897	
	40	6	7044	7191	7338	7485	7632	7779	7926	8073	8219	8366	
	50	7	8513	8660	8807	8954	9101	9248	9394	9541	9688	9835	
	13'	8	9982	0129	0275	0422	0569	0716	0863	1009	1156	1303	
	10	9	4711450	1596	1743	1890	2037	2183	2330	2477	2624	2770	
$20''$	20	2960	2917	3064	3211	3357	3504	3651	3797	3944	4091	4237	
	30	1	4384	4531	4677	4824	4971	5117	5264	5411	5557	5704	
	40	2	5851	5997	6144	6290	6437	6584	6730	6877	7023	7170	
	50	3	7317	7463	7610	7756	7903	8049	8196	8342	8489	8635	
	14'	4	8782	8929	9075	9222	9368	9515	9661	9808	9954	0101	
$25''$	10	5	4720247	0393	0540	0686	0833	0979	1126	1272	1419	1565	146
	20	6	1711	1858	2004	2151	2297	2444	2590	2736	2883	3029	1 15
	30	7	3175	3322	3468	3615	3761	3907	4054	4200	4346	4493	2 29
	40	8	4639	4785	4932	5078	5224	5371	5517	5663	5809	5956	3 44
	50	9	6102	6248	6395	6541	6687	6833	6980	7126	7272	7418	4 58
$30''$	15'	2970	7564	7711	7857	8003	8149	8296	8442	8588	8734	8880	7 102
	10	1	9027	9173	9319	9465	9611	9757	9903	0059	0196	0342	8 117
	20	2	4780488	0634	0780	0926	1073	1219	1365	1511	1657	1803	9 131
	30	3	1949	2095	2241	2387	2533	2679	2825	2972	3118	3264	
	40	4	3419	3556	3702	3848	3994	4140	4286	4432	4578	4724	
$35''$	50	5	4870	5016	5162	5308	5454	5600	5746	5891	6037	6183	
	16'	6	6329	6475	6621	6767	6913	7059	7205	7351	7497	7642	
	10	7	7788	7934	8080	8226	8372	8518	8664	8809	8955	9101	
	20	8	9247	9393	9539	9684	9830	9976	0122	0268	0413	0559	
	30	9	4740705	0851	0997	1142	1288	1434	1580	1725	1871	2017	
$40''$	10	2980	2163	2308	2454	2600	2746	2891	3037	3183	3328	3474	
	20	1	3629	3765	3911	4057	4202	4348	4494	4639	4785	4931	
	17'	2	5076	5222	5368	5513	5659	5805	5950	6096	6241	6387	
	10	3	6533	6678	6824	6969	7115	7260	7406	7552	7697	7843	
	20	4	7988	8134	8279	8425	8570	8716	8861	9007	9152	9298	
$45''$	30	5	9443	9589	9734	9880	0025	0171	0316	0462	0607	0753	145
	10	6	4750898	1043	1189	1334	1480	1625	1771	1916	2061	2207	1 15
	50	7	2352	2498	2643	2788	2934	3079	3225	3370	3515	3661	2 29
	18'	8	3806	3951	4097	4242	4387	4533	4678	4823	4969	5114	3 44
	10	9	5259	5404	5550	5695	5840	5986	6131	6276	6421	6567	4 58
$50''$	20	2990	6712	6857	7002	7148	7293	7438	7583	7729	7874	8019	7 102
	30	1	8164	8309	8455	8600	8745	8890	9035	9180	9326	9471	8 116
	20	2	9616	9761	9906	0051	0196	0342	0487	0632	0777	0922	9 131
	50	3	4761067	1212	1357	1502	1648	1793	1938	2083	2228	2373	
	19'	4	2518	2663	2808	2953	3098	3243	3388	3533	3678	3823	
$55$	10	5	3968	4113	4258	4403	4548	4693	4838	4983	5128	5273	
	20	6	5418	5563	5708	5853	5998	6143	6288	6433	6578	6723	
	30	7	6867	7012	7157	7302	7447	7592	7737	7882	8027	8171	
	40	8	8316	8461	8606	8751	8896	9041	9185	9330	9475	9620	
	50	9	9765	9909	0054	0199	0344	0489	0633	0778	0923	1068	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 477. N. 300.

0°	8°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
50'	20'												
50'	20'	3000	4771213	1357	1502	1647	1792	1936	2081	2226	2371	2515	
		1	2660	2805	2949	3094	3239	3383	3528	3673	3818	3962	
		2	4107	4252	4396	4541	4686	4830	4975	5119	5264	5409	
		3	5553	5698	5843	5987	6132	6276	6421	6566	6710	6855	
	4	6999	7144	7289	7433	7578	7722	7867	8011	8156	8300		
5°	21'	5	8445	8589	8734	8878	9023	9167	9312	9456	9601	9745	144
		6	9890	1034	1079	10323	10468	10612	10757	10901	1045	1190	14
		7	4781334	1479	1623	1768	1912	2056	2201	2345	2490	2634	48
		8	2778	2923	3067	3211	3356	3500	3645	3789	3933	4078	58
	9	4222	4366	4511	4655	4799	4943	5088	5232	5376	5521	74	66
10°	22'	10	3010	5665	5809	5954	6098	6242	6386	6531	6675	6819	6963
		1	7108	7252	7396	7540	7684	7829	7973	8117	8261	8405	118
		2	8550	8694	8838	8982	9126	9271	9415	9559	9703	9847	
		3	9991	10135	10280	10424	10568	10712	10856	10000	1144	1288	
	4	4791432	1577	1721	1865	2009	2153	2297	2441	2585	2729		
15°	23'	5	2873	3017	3161	3305	3449	3593	3737	3881	4025	4169	
		6	4313	4457	4601	4745	4889	5033	5177	5321	5465	5609	
		7	5753	5897	6041	6185	6329	6473	6617	6761	6905	7048	
		8	7192	7336	7480	7624	7768	7912	8056	8200	8343	8487	
	9	8631	8775	8919	9063	9207	9350	9494	9638	9782	9926		
20°	24'	20	3020	4800069	0213	0357	0501	0645	0788	0932	1076	1220	1363
		1	1507	1651	1795	1939	2083	2226	2370	2513	2657	2801	
		2	2945	3088	3232	3376	3519	3663	3807	3950	4094	4238	
		3	4381	4525	4669	4812	4956	5100	5243	5387	5531	5674	
	4	5818	5961	6105	6249	6392	6536	6679	6823	6967	7110		
25°	25'	10	7254	7397	7541	7684	7828	7972	8115	8259	8402	8546	148
		6	8689	8833	8976	9120	9263	9407	9550	9694	9837	9981	
		7	4810124	0268	0411	0555	0698	0842	0985	1128	1271	1414	14
		8	1559	1702	1846	1989	2132	2276	2419	2563	2706	2849	43
	9	2993	3136	3279	3423	3566	3710	3853	3996	4140	4283	57	24
30°	26'	25	3030	4426	4570	4713	4856	5000	5143	5286	5429	5573	5716
		1	5859	6003	6146	6289	6432	6576	6719	6862	7005	7149	100
		2	7292	7435	7578	7722	7865	8008	8151	8295	8438	8581	114
		3	8724	8867	9010	9154	9297	9440	9583	9726	9869	9913	129
	4	4820156	0299	0442	0585	0728	0871	1015	1158	1301	1444		
35°	27'	5	1587	1730	1873	2016	2159	2302	2445	2589	2732	2875	
		6	3018	3161	3304	3447	3590	3733	3876	4019	4162	4305	
		7	4448	4591	4734	4877	5020	5163	5306	5449	5592	5735	
		8	5878	6021	6164	6307	6449	6592	6735	6878	7021	7164	
	9	7307	7450	7593	7736	7879	8021	8164	8307	8450	8593		
40°	28'	40	3010	8736	8879	9022	9164	9307	9450	9593	9736	9879	1021
		5	14830164	0307	0450	0593	0735	0878	1021	1164	1307	1449	
		2	1592	1735	1878	2020	2163	2306	2449	2591	2734	2877	
		3	3020	3162	3305	3448	3590	3733	3876	4018	4161	4304	
	4	4446	4589	4732	4874	5017	5160	5302	5445	5588	5730		
45°	29'	30	5873	6016	6158	6301	6443	6586	6729	6871	7014	7156	
		6	7299	7442	7584	7727	7869	8012	8154	8297	8439	8582	
		7	8725	8867	9010	9152	9295	9437	9580	9722	9865	1007	
		8	84840150	0292	0435	0577	0720	0862	1004	1147	1289	1432	142
	9	1574	1717	1859	2002	2144	2286	2429	2571	2714	2856	24	45

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9

		Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
28'													
20	3050	4842998	3141	3283	3426	3568	3710	3853	3995	4137	4280	4	57
30	1	4422	4564	4707	4849	4991	5134	5276	5418	5561	5703	5	71
40	2	5845	5988	6130	6272	6414	6557	6699	6841	6984	7126	6	85
50	3	7268	7410	7553	7695	7837	7979	8121	8264	8406	8548	7	99
29'	4	8690	8833	8975	9117	9259	9401	9543	9686	9828	9970	8	114
10	5	4850112	0254	0396	0539	0681	0823	0965	1107	1249	1391		
20	6	1533	1676	1818	1960	2102	2244	2386	2528	2670	2812		
30	7	2954	3096	3239	3381	3523	3665	3807	3949	4091	4233		
40	8	4375	4517	4659	4801	4943	5085	5227	5369	5511	5653		
50	9	5795	5937	6079	6221	6363	6505	6647	6788	6930	7072		
30'	3060	7214	7356	7498	7640	7782	7924	8066	8208	8350	8491		
10	1	8633	8775	8917	9059	9201	9343	9484	9626	9768	9910		
20	2	4860052	0194	0336	0477	0619	0761	0903	1045	1186	1328		
30	3	1470	1612	1754	1895	2037	2179	2321	2462	2604	2746		
40	4	2888	3029	3171	3313	3455	3596	3738	3880	4021	4163		
50	5	4305	4446	4588	4730	4872	5013	5155	5297	5438	5580		
31'	6	5722	5863	6005	6146	6288	6430	6571	6713	6855	6996		
10	7	7138	7279	7421	7563	7704	7846	7987	8129	8270	8412		
20	8	8554	8695	8837	8978	9120	9261	9403	9544	9686	9827		
30	9	9969	0110	0252	0393	0535	0676	0818	0959	1101	1242	141	
40	3070	4871384	1525	1667	1808	1950	2091	2232	2374	2515	2657	1	14
50	1	2798	2940	3081	3222	3364	3505	3647	3788	3929	4071	2	28
32'	2	4212	4353	4495	4636	4778	4919	5060	5202	5343	5484	3	42
10	3	5626	5767	5908	6050	6191	6332	6473	6615	6756	6897	5	56
20	4	7039	7180	7321	7462	7604	7745	7886	8027	8169	8310	6	85
30	5	8451	8592	8734	8875	9016	9157	9299	9440	9581	9722	8	118
40	6	9863	0004	0146	0287	0428	0569	0710	0852	0993	1134	9	127
50	7	4881275	1416	1557	1698	1839	1981	2122	2263	2404	2545		
33'	8	2686	2827	2968	3109	3251	3392	3533	3674	3815	3956		
10	9	4097	4238	4379	4520	4661	4802	4943	5084	5225	5366		
20	3080	5507	5648	5789	5930	6071	6212	6353	6494	6635	6776		
30	1	6917	7058	7199	7340	7481	7622	7763	7904	8045	8185		
40	2	8326	8467	8608	8749	8890	9031	9172	9313	9454	9594		
50	3	9735	9876	0017	0158	0299	0440	0580	0721	0862	1003		
34'	4	4891144	1285	1425	1566	1707	1848	1989	2129	2270	2411		
10	5	2552	2692	2833	2974	3115	3256	3396	3537	3678	3818		
20	6	3959	4100	4241	4381	4522	4663	4804	4944	5085	5226		
30	7	5366	5507	5648	5788	5929	6070	6210	6351	6492	6632		
40	8	6773	6914	7054	7195	7335	7476	7617	7757	7898	8038		
50	9	8179	8320	8460	8601	8741	8882	9023	9163	9304	9444		
35'	3090	9585	9725	9866	0006	0147	0287	0428	0569	0709	0850		
10	1	4900990	1131	1271	1412	1552	1693	1833	1973	2114	2254	140	
20	2	2395	2535	2676	2816	2957	3097	3238	3378	3518	3659	1	14
30	3	8799	9940	4080	4220	4361	4501	4642	4782	4922	5063	2	28
40	4	5203	5343	5484	5624	5765	5905	6045	6186	6326	6466	3	42
50	5	6607	6747	6887	7027	7168	7308	7448	7589	7729	7869	5	50
36'	6	8010	8150	8290	8430	8571	8711	8851	8991	9132	9272	6	44
10	7	9412	9552	9693	9833	9973	0113	0253	0394	0534	0674	7	98
20	8	4910814	0954	1094	1235	1375	1515	1655	1795	1935	2076	8	112
30	9	2216	2356	2496	2636	2776	2916	3057	3197	3337	3477		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Log. 491. N. 310.

$0^\circ$	$8^\circ$	$Num.$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
51'	36'													
		3100	4913617	3757	3897	4037	4177	4317	4457	4597	4737	4877		
40'	40	1	5018	5158	5298	5438	5578	5718	5858	5998	6138	6278		
	50	2	6418	6558	6698	6838	6978	7118	7258	7398	7538	7678		
37'	10	3	7818	7958	8098	8238	8378	8518	8658	8798	8938	9077		
	20	4	9217	9357	9497	9637	9777	9917	0057	0196	0336	0476		
45'	30	5	4920616	0756	0896	1036	1175	1315	1455	1595	1735	1875		
	40	6	2015	2154	2294	2434	2574	2714	2853	2993	3133	3273		
50	7	3413	3552	3692	3832	3972	4111	4251	4391	4531	4670			
38'	8	4810	4950	5090	5229	5369	5509	5649	5788	5925	6065			
	10	9	6207	6347	6487	6626	6766	6906	7045	7185	7325	7464		
50'	20	3110	7604	7744	7883	8023	8162	8302	8442	8581	8721	8861		
	30	1	9000	9140	9279	9419	9558	9698	9838	9977	0117	0256		
40	2	4930396	0535	0675	0815	0954	1094	1233	1373	1512	1652			
50	3	1791	1931	2070	2210	2349	2489	2628	2768	2907	3047	139		
39'	4	3186	3326	3465	3604	3744	3883	4023	4162	4302	4441	114		
55'	10	5	4581	4720	4859	4999	5138	5278	5417	5556	5696	5835	442	
	20	6	5974	6114	6253	6393	6532	6671	6811	6950	7089	7229	456	
30	7	7368	7507	7647	7786	7925	8065	8204	8343	8483	8622	498		
40	8	8761	8900	9040	9179	9318	9457	9597	9736	9875	0015	597		
	50	9	4940154	0293	0432	0571	0711	0850	0989	1128	1268	1407	5441	
52'	40	3120	1546	1685	1824	1964	2103	2242	2381	2520	2659	2799		
	10	1	2938	3077	3216	3355	3494	3633	3773	3912	4051	4190		
20	2	4329	4468	4607	4746	4885	5024	5164	5303	5442	5581			
30	3	5720	5859	5998	6137	6276	6415	6554	6693	6832	6971			
	4	7110	7249	7388	7527	7666	7805	7944	8083	8222	8361			
55'	50	5	8500	8639	8778	8917	9056	9195	9334	9473	9612	9751		
41'	6	9890	0029	0168	0307	0445	0584	0723	0862	1001	1140			
	10	7	4951279	1418	1557	1695	1834	1973	2112	2251	2390	2529		
20	8	2667	2806	2945	3084	3223	3362	3500	3639	3778	3917			
	30	9	4056	4194	4333	4472	4611	4750	4888	5027	5166	5305		
10*	40	3130	5443	5582	5721	5860	5998	6137	6276	6415	6553	6692		
	50	1	6831	6969	7108	7247	7385	7524	7663	7802	7940	8079		
42'	2	8218	8356	8495	8634	8772	8911	9049	9188	9327	9465			
10	3	9604	9743	9881	0020	0158	0297	0436	0574	0713	0851			
	20	4	4960990	1128	1267	1406	1544	1683	1821	1960	2098	2237		
15*	30	5	2375	2514	2653	2791	2930	3068	3207	3345	3484	3622		
	40	6	3761	3899	4038	4176	4314	4453	4591	4730	4868	5007	138	
50	7	5145	5284	5422	5560	5699	5837	5976	6114	6253	6391	144		
43'	8	6529	6668	6806	6945	7083	7221	7360	7498	7636	7775	141		
	10	9	7913	8052	8190	8328	8467	8605	8743	8882	9020	9158	147	
20*	20	3140	9296	9435	9573	9711	9850	9988	0126	0265	0403	0541		
	30	1	4970679	0818	0956	1094	1232	1371	1509	1647	1785	1924		
42'	2	2062	2200	2338	2476	2615	2753	2891	3029	3167	3306	3444		
50	3	3444	3582	3720	3858	3996	4135	4273	4411	4549	4687			
44'	4	4825	4964	5102	5240	5378	5516	5654	5792	5930	6068			
25*	10	5	6206	6345	6483	6621	6759	6897	7035	7173	7311	7449		
	20	6	7587	7725	7863	8001	8139	8277	8415	8553	8691	8829		
30	7	8967	9105	9243	9381	9519	9657	9795	9933	0071	0209			
40	8	4980847	0485	0623	0761	0899	1037	1175	1313	1451	1589			
	50	9	1727	1865	2002	2140	2278	2416	2554	2692	2830	2968		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$0^\circ$	$8^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$52'$	$45'$													
$30''$	$45'$	<b>3150</b>	4983106	3243	3381	3519	3657	3795	3933	4071	4208	4346		
	10	1	4484	4622	4760	4897	5035	5173	5311	5449	5587	5724		
	20	2	5862	6000	6138	6275	6413	6551	6689	6826	6964	7102		
	30	3	7240	7377	7515	7653	7791	7928	8066	8204	8341	8479		
	40	4	8617	8755	8892	9030	9168	9305	9443	9581	9718	9856		
$35''$	50	5	9994	0131	0269	0407	0544	0682	0819	0957	1095	1232		
	<b>46'</b>	<b>6</b>	<b>4991370</b>	1508	1645	1783	1920	2058	2196	2333	2471	2608		
	10	7	2746	2883	3021	3158	3296	3434	3571	3709	3846	3984		
	20	8	4121	4259	4396	4534	4671	4809	4946	5084	5221	5359		
	30	9	5496	5634	5771	5909	6046	6184	6321	6459	6596	6733	137	
$40''$	<b>40</b>	<b>3160</b>	6871	7008	7146	7283	7421	7558	7695	7833	7970	8108	1 14	
	1	8245	8382	8520	8657	8794	8932	9069	9207	9344	9481	9618	2 27	
	$47'$	2	9619	9756	9893	0031	0168	0305	0443	0580	0717	0855	3 41	
	10	35000992	1129	1267	1404	1541	1678	1816	1953	2090	2227	2364	4 55	
	20	4	2365	2502	2639	2777	2914	3051	3188	3325	3463	3600	5 69	
$45''$	30	5	3737	3874	4012	4149	4286	4423	4560	4698	4835	4972	6 82	
	<b>6</b>	5109	5246	5383	5521	5658	5795	5932	6069	6206	6344		7 96	
	7	6481	6618	6755	6892	7029	7166	7303	7440	7578	7715		8 110	
	$48'$	8	7852	7989	8126	8263	8400	8537	8674	8811	8948	9085		
	10	9	9222	9359	9496	9634	9771	9908	0045	0182	0319	0456		
$50''$	<b>30</b>	<b>3170</b>	5010593	0730	0867	1004	1141	1278	1415	1552	1688	1825		
	1	1962	2099	2236	2373	2510	2647	2784	2921	3058	3195			
	2	3832	3469	3606	3743	3879	4016	4153	4290	4427	4564			
	3	4701	4838	4974	5111	5248	5385	5522	5659	5796	5932			
	$49'$	4	6069	6206	6343	6480	6617	6753	6890	7027	7164	7301		
$55''$	10	5	7437	7574	7711	7848	7984	8121	8258	8395	8531	8668		
	6	8805	8942	9078	9215	9352	9489	9625	9762	9899	0035			
	7	5020172	0309	0446	0582	0719	0856	0992	1129	1266	1402			
	8	1539	1676	1812	1949	2086	2222	2359	2495	2632	2769			
	9	2905	3042	3178	3315	3452	3588	3725	3861	3998	4135			
$58'$	<b>50</b>	<b>3180</b>	4271	4408	4544	4681	4817	4954	5091	5227	5364	5500		
	1	5637	5773	5910	6046	6183	6319	6456	6592	6729	6865			
	2	7002	7138	7275	7411	7548	7684	7821	7957	8093	8230		136	
	3	8366	8503	8639	8776	8912	9049	9185	9321	9458	9594	1 14		
	4	9791	9867	0003	0140	0276	0413	0549	0685	0822	0958	3 41		
$59'$	5	<b>5031094</b>	1231	1367	1503	1640	1776	1912	2049	2185	2321	4 54		
	<b>6</b>	2458	2594	2730	2867	3003	3139	3276	3412	3548	3684	5 68		
	7	3821	3957	4093	4229	4366	4502	4638	4774	4911	5047	7 95		
	8	5183	5319	5456	5592	5728	5864	6000	6137	6273	6409	8 109		
	9	6545	6681	6818	6954	7090	7226	7362	7498	7635	7771	9 122		
$10''$	<b>40</b>	<b>3190</b>	7907	8043	8179	8315	8451	8587	8724	8860	8996	9132		
	1	9268	9404	9540	9676	9812	9948	0085	0221	0357	0493			
	<b>52'</b>	<b>2</b>	<b>5040629</b>	0765	0901	1037	1173	1309	1445	1581	1717	1853		
	10	3	1989	2125	2261	2397	2533	2669	2805	2941	3077	3213		
	4	3349	3485	3621	3757	3893	4029	4165	4301	4437	4573			
$15''$	30	5	4709	4845	4980	5116	5252	5388	5524	5660	5796	5932		
	40	6	6068	6204	6339	6475	6611	6747	6883	7019	7155	7291		
	50	7	7426	7562	7698	7834	7970	8106	8241	8377	8513	8649		
	$53'$	8	8785	8920	9056	9192	9328	9464	9599	9735	9871	0007		
	10	9	5050142	0278	0414	0550	0685	0821	0957	1093	1228	1364		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 505. N. 320.

$0^\circ$	$8^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$53'$	$53'$												
20°	20	<b>3200</b>	5061500	1635	1771	1907	2043	2178	2314	2450	2585	2721	
	30	1	2857	2992	3128	3264	3399	3535	3671	3806	3942	4078	
	40	2	4213	4349	4485	4620	4756	4891	5027	5163	5298	5434	
	50	3	5569	5705	5841	5976	6112	6247	6383	6518	6654	6790	
	54'	4	6925	7061	7196	7332	7467	7603	7738	7874	8009	8145	
25°	10	5	8280	8416	8551	8687	8822	8958	9093	9229	9364	9500	13.5
	20	6	9635	9771	9906	10142	10277	10412	10448	10583	10719	10854	11.44
	30	7	5060999	1125	1260	1396	1531	1667	1802	1937	2073	2208	2.44
	40	8	2344	2479	2614	2750	2885	3020	3156	3291	3426	3562	4.44
	50	9	3697	3833	3968	4103	4238	4374	4509	4644	4780	4915	6.44
30°	55'	<b>3210</b>	5050	5186	5321	5456	5591	5727	5862	5997	6133	6268	7.96
	10	1	6403	6538	6674	6809	6944	7079	7214	7350	7485	7620	10.06
	20	2	7755	7891	8026	8161	8296	8431	8567	8702	8837	8972	11.22
	30	3	9107	9242	9378	9513	9648	9783	9918	1033	10488	10324	
	40	4	5070459	0594	0729	0864	0999	1134	1269	1405	1540	1675	
35°	50	5	1810	1945	2080	2215	2350	2485	2620	2755	2890	3025	
	56'	6	3160	3295	3430	3566	3701	3836	3971	4106	4241	4376	
	10	7	4511	4646	4781	4916	5051	5186	5321	5456	5590	5725	
	20	8	5860	5995	6130	6265	6400	6535	6670	6805	6940	7075	
	30	9	7210	7345	7480	7614	7749	7884	8019	8154	8289	8424	
40°	40	<b>3220</b>	8555	8694	8828	8963	9098	9233	9368	9503	9638	9773	
	50	1	9907	9942	0177	0312	0447	0581	0716	0851	0986	1111	
	57'	2	5081255	1390	1525	1660	1794	1929	2064	2199	2334	2469	
	10	3	2603	2738	2873	3007	3142	3277	3411	3546	3681	3816	
	20	4	3950	4085	4220	4354	4489	4624	4759	4893	5028	5163	
45°	30	5	5297	5432	5567	5701	5836	5970	6105	6240	6374	6509	
	40	6	6644	6778	6913	7047	7182	7317	7451	7586	7720	7854	
	50	7	7990	8124	8259	8393	8528	8663	8797	8932	9066	9201	
	58'	8	9335	9479	9604	9739	9873	10008	10142	10277	10411	10546	
	10	9	5090680	0815	0949	1084	1218	1353	1487	1622	1756	1891	1.34
50°	20	<b>3230</b>	2025	2160	2294	2429	2563	2697	2832	2966	3101	3236	
	30	1	3370	3504	3638	3773	3907	4042	4176	4310	4445	4579	
	40	2	4714	4848	4982	5117	5251	5385	5520	5654	5788	5923	
	50	3	6057	6191	6326	6460	6594	6729	6863	6997	7132	7266	
	59'	4	7400	7534	7669	7803	7937	8072	8206	8340	8474	8609	
55°	10	5	8743	8877	9011	9146	9280	9414	9548	9682	9817	9951	
	20	6	5100085	0249	0354	0485	0622	0756	0890	1024	1159	1293	
	30	7	1427	1561	1695	1829	1964	2098	2232	2366	2500	2634	
	40	8	2768	2903	3037	3171	3305	3439	3573	3707	3841	3975	
	50	9	4109	4244	4378	4512	4646	4780	4914	5048	5182	5316	
54°	9°	<b>3240</b>	5450	5584	5718	5852	5986	6120	6254	6388	6522	6656	
	10	1	6790	6924	7058	7192	7326	7460	7594	7728	7862	7996	
	20	2	8130	8264	8398	8532	8666	8800	8934	9068	9202	9336	
	30	3	9469	9603	9737	9871	9995	10139	10273	10407	10541	10675	
	40	4	5110808	0942	1076	1210	1344	1478	1612	1745	1879	2013	
5°	50	5	2147	2281	2415	2548	2682	2816	2950	3084	3218	3352	
	1'	6	3485	3619	3753	3887	4020	4154	4288	4422	4556	4689	
	10	7	4823	4957	5090	5224	5358	5492	5625	5759	5893	6026	
	20	8	6160	6294	6428	6561	6695	6829	6962	7096	7230	7363	
	30	9	7497	7631	7765	7898	8032	8165	8299	8433	8566	8700	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

		0°	9°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		54'	1'												
10°	40	3250	5118834	8967	9101	9234	9368	9502	9635	9769	9903	0036			
	50		15120170	0303	0437	0570	0704	0838	0971	1105	1238	1372			
	2'	2	1505	1639	1772	1906	2040	2173	2307	2440	2574	2707	133		
	10	3	2841	2974	3108	3241	3375	3508	3642	3775	3909	4042	1 18		
	20	4	4175	4309	4442	4576	4709	4843	4976	5110	5243	5377	2 27		
15°	30	5	5510	5643	5777	5910	6044	6177	6310	6444	6577	6711	4 53		
	40	6	6844	6977	7111	7244	7377	7511	7644	7778	7911	8044	5 67		
	50	7	8179	8311	8444	8578	8711	8844	8978	9111	9244	9377	6 80		
	3'	8	9511	9644	9777	9911	0044	0177	0311	0444	0577	0710	7 93		
	10	9	5130844	0977	1110	1243	1377	1510	1643	1776	1910	2043	8 106		
20°	20	3260	2176	2309	2442	2576	2709	2842	2975	3108	3242	3375			
	30	1	3508	3641	3774	3908	4041	4174	4307	4440	4573	4706			
	40	2	4810	4973	5106	5239	5372	5505	5638	5771	5905	6038			
	50	3	6171	6304	6437	6570	6703	6836	6969	7102	7235	7368			
	4'	4	7502	7635	7768	7901	8034	8167	8300	8433	8566	8699			
25°	10	5	8832	8965	9098	9231	9364	9497	9630	9763	9896	0029			
	20	6	5140162	0295	0428	0561	0694	0827	0960	1093	1225	1358			
	30	7	1491	1624	1757	1890	2023	2156	2289	2422	2555	2688			
	40	8	2820	2953	3086	3219	3352	3485	3618	3751	3883	4016			
	50	9	4149	4282	4415	4548	4681	4813	4946	5079	5212	5345			
30°	5'	3270	5478	5610	5743	5876	6009	6142	6274	6407	6540	6673			
	10	1	6805	6938	7071	7204	7336	7469	7602	7735	7867	8000			
	20	2	8133	8266	8398	8531	8664	8797	8929	9062	9195	9327			
	30	3	9460	9593	9725	9858	9991	0123	0256	0389	0521	0654			
	40	4	5150787	0919	1052	1185	1317	1450	1583	1715	1848	1980			
35°	50	5	2113	2246	2378	2511	2643	2776	2909	3041	3174	3306			
	6'	6	3439	3571	3704	3837	3969	4102	4234	4367	4499	4632			
	10	7	4761	4897	5029	5162	5294	5427	5560	5692	5825	5957			
	20	8	6089	6222	6354	6487	6619	6752	6884	7017	7149	7282	132		
	30	9	7414	7547	7679	7811	7944	8076	8209	8341	8474	8606	1 13		
40°	40	3280	8738	8871	9003	9136	9268	9400	9533	9665	9798	9930	2 26		
	50	1	5160062	0195	0327	0459	0592	0724	0856	0989	1121	1253	3 40		
	7'	2	1386	1518	1650	1783	1915	2047	2180	2312	2444	2577	4 55		
	10	3	2709	2841	2973	3106	3238	3370	3502	3635	3767	3899	5 66		
	20	4	4031	4164	4296	4428	4560	4693	4825	4957	5089	5222	6 79		
45°	30	5	5354	5486	5618	5750	5883	6015	6147	6279	6411	6543			
	40	6	6676	6808	6940	7072	7204	7336	7469	7601	7733	7865			
	50	7	7997	8129	8261	8393	8526	8658	8790	8922	9054	9186			
	8'	8	9318	9450	9582	9714	9846	9978	0111	0243	0375	0507			
	10	9	5170639	0771	0903	1035	1167	1299	1431	1563	1695	1827			
50°	20	3290	1959	2091	2223	2355	2487	2619	2751	2883	3015	3147			
	30	1	3279	3411	3543	3675	3807	3939	4071	4202	4334	4466			
	40	2	4598	4730	4862	4994	5126	5258	5390	5522	5654	5785			
	50	3	5917	6049	6181	6313	6445	6577	6709	6840	6972	7104			
	9'	4	7236	7368	7500	7631	7763	7895	8027	8159	8291	8422			
55°	10	5	8554	8686	8818	8950	9081	9213	9345	9477	9608	9740			
	20	6	9872	0004	0136	0267	0399	0531	0663	0794	0926	1058			
	30	7	5181189	1321	1453	1585	1716	1848	1980	2111	2243	2375			
	40	8	2507	2638	2770	2902	3033	3165	3297	3428	3560	3692			
	50	9	3823	3955	4086	4218	4350	4481	4613	4745	4876	5008			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 518. N. 330.

0°	9°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
55'	10'												
55'	10'	3300	5185139	5271	5403	5534	5666	5797	5929	6061	6192	6324	
	10	1	6455	6587	6718	6850	6981	7113	7245	7376	7508	7639	
	20	2	7771	7902	8034	8165	8297	8428	8560	8691	8823	8954	
	30	3	9086	9217	9349	9480	9612	9743	9875	0006	0137	0269	131
	40	4	5190400	0532	0663	0795	0926	1058	1189	1320	1452	1583	26
5°	50	5	1715	1846	1977	2109	2240	2372	2503	2634	2766	2897	39
	11'	6	3028	3160	3291	3423	3554	3685	3817	3948	4079	4211	66
	10	7	4342	4473	4605	4736	4867	4999	5130	5261	5392	5524	79
	20	8	5655	5786	5918	6049	6180	6311	6443	6574	6705	6836	105
	30	9	6968	7099	7230	7361	7493	7624	7755	7886	8018	8149	9118
10°	40	3310	8280	8411	8542	8674	8805	8936	9067	9198	9329	9461	
	50	1	9592	9723	9854	9985	0116	0248	0379	0510	0641	0772	
	12'	2	5200908	1034	1166	1297	1428	1559	1690	1821	1952	2083	
	10	3	2214	2345	2477	2608	2739	2870	3001	3132	3263	3394	
	20	4	3525	3656	3787	3918	4049	4180	4311	4442	4573	4704	
15°	30	5	4885	4966	5097	5228	5359	5490	5621	5752	5883	6014	
	40	6	6145	6276	6407	6538	6669	6800	6931	7062	7193	7324	
	50	7	7455	7586	7717	7847	7978	8109	8240	8371	8502	8633	
	13'	8	8764	8895	9026	9156	9287	9418	9549	9680	9811	9942	
	10	9	5210073	0203	0334	0465	0596	0727	0858	0988	1119	1250	
20°	30	3320	1381	1512	1642	1773	1904	2035	2166	2296	2427	2558	
	30	1	2689	2820	2950	3081	3212	3343	3473	3604	3735	3860	
	40	2	3996	4127	4258	4388	4519	4650	4781	4911	5042	5173	
	50	3	5303	5434	5565	5695	5826	5957	6088	6218	6349	6479	
	14'	4	6610	6741	6871	7002	7133	7263	7394	7525	7655	7786	
25°	10	5	7916	8047	8178	8308	8439	8570	8700	8831	8961	9092	
	20	6	9222	9353	9484	9614	9745	9875	0006	0136	0267	0397	
	30	7	5220528	0659	0789	0920	1050	1181	1311	1442	1572	1703	180
	40	8	1833	1964	2094	2225	2355	2486	2616	2747	2877	3007	
	50	9	3138	3268	3399	3529	3660	3790	3921	4051	4181	4312	113
30°	15'	3330	4442	4573	4703	4834	4964	5094	5225	5355	5486	5616	39
	10	1	5746	5877	6007	6137	6268	6398	6529	6659	6789	6920	66
	20	2	7059	7180	7311	7441	7571	7702	7832	7962	8093	8223	778
	30	3	8353	8483	8614	8744	8874	9005	9135	9265	9395	9526	91
	40	4	9656	9786	9916	0047	0177	0307	0437	0568	0698	0828	9117
35°	50	5	5230958	1089	1219	1349	1479	1609	1740	1870	2000	2130	
16'	6	2260	2391	2521	2651	2781	2911	3041	3172	3302	3432		
10	7	3562	3692	3822	3952	4083	4213	4343	4473	4603	4733		
20	8	4863	4993	5124	5254	5384	5514	5644	5774	5904	6034		
30	9	6164	6294	6424	6554	6684	6814	6945	7075	7205	7335		
40°	40	3340	7465	7595	7725	7855	7985	8115	8245	8375	8505	8635	
	50	1	8765	8895	9025	9155	9285	9415	9545	9675	9805	9935	
	17'	2	5240064	0194	0324	0454	0584	0714	0844	0974	1104	1234	
	10	3	1364	1494	1624	1753	1883	2013	2143	2273	2403	2533	
	20	4	2663	2793	2922	3052	3182	3312	3442	3572	3702	3831	
45°	30	5	3961	4091	4221	4351	4481	4610	4740	4870	5000	5130	
	40	6	5259	5389	5519	5649	5779	5908	6038	6168	6298	6427	
	50	7	6557	6687	6817	6946	7076	7206	7336	7465	7595	7725	
	18'	8	7854	7984	8114	8244	8373	8503	8633	8762	8892	9022	
	10	9	9151	9281	9411	9540	9670	9800	9929	0059	0189	0318	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0°	9°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
55'	18'												
50'	20	3350	5250448	0578	0707	0837	0967	1096	1226	1355	1485	1615	
	30	1	1744	1874	2003	2133	2263	2392	2522	2651	2781	2911	
	40	2	3040	3170	3299	3429	3558	3688	3817	3947	4076	4206	
	50	3	4336	4465	4595	4724	4854	4983	5113	5242	5372	5501	
	19'	4	5631	5760	5890	6019	6148	6278	6407	6537	6666	6796	129
55'	10	5	6925	7055	7184	7314	7443	7572	7702	7831	7961	8090	1 19
	20	6	8220	8349	8478	8608	8737	8867	8996	9125	9255	9384	2 26
	30	7	9513	9643	9772	9902	0031	0160	0290	0419	0548	0678	3 39
	40	8	5260807	0936	1066	1195	1324	1454	1583	1712	1841	1971	4 52
	50	9	2100	2229	2359	2488	2617	2746	2876	3005	3134	3264	5 65
56'	20'	3360	3393	3522	3651	3781	3910	4039	4168	4297	4427	4556	
	10	1	4685	4814	4944	5073	5202	5331	5460	5590	5719	5848	
	20	2	5977	6106	6235	6365	6494	6623	6752	6881	7010	7140	
	30	3	7269	7398	7527	7656	7785	7914	8043	8173	8302	8431	
	40	4	8560	8689	8818	8947	9076	9205	9334	9463	9593	9722	
5'	50	5	9851	9980	0109	0238	0367	0496	0625	0754	0883	1012	
	21'	6	5271141	1270	1399	1528	1657	1786	1915	2044	2173	2302	
	10	7	2431	2560	2689	2818	2947	3076	3205	3334	3463	3592	
	20	8	3721	3850	3979	4108	4237	4366	4494	4623	4752	4881	
	30	9	5010	5139	5268	5397	5526	5655	5783	5912	6041	6170	
10''	40	3370	6299	6428	6557	6686	6814	6943	7072	7201	7330	7459	
	50	1	7588	7716	7845	7974	8103	8232	8360	8489	8618	8747	
	22'	2	8876	9004	9133	9262	9391	9520	9648	9777	9906	0035	
	10	3	5280163	0292	0421	0550	0678	0807	0936	1065	1193	1322	
	20	4	1451	1579	1708	1837	1966	2094	2223	2352	2480	2609	
15''	30	5	2738	2866	2995	3124	3252	3381	3510	3638	3767	3896	
	40	6	4024	4153	4282	4410	4539	4668	4796	4925	5053	5182	
	50	7	5311	5439	5568	5696	5825	5954	6082	6211	6339	6468	
	23'	8	6596	6725	6854	6982	7111	7239	7368	7496	7625	7753	
	10	9	7882	8010	8139	8267	8396	8525	8653	8782	8910	9039	
20''	20	3380	9167	9295	9424	9552	9681	9809	9938	0066	0195	0323	128
	30	1	5290452	0580	0709	0837	0965	1094	1222	1351	1479	1608	1 18
	40	2	1736	1864	1993	2121	2250	2378	2506	2635	2763	2892	2 26
	50	3	3020	3148	3277	3405	3533	3662	3790	3919	4047	4175	3 38
	24'	4	4304	4432	4560	4689	4817	4945	5074	5202	5330	5458	4 51
	25'	5	5587	5715	5843	5972	6100	6228	6356	6485	6613	6741	5 64
	20	6	6870	6998	7126	7254	7383	7511	7639	7767	7896	8024	6 77
	30	7	8152	8280	8408	8537	8665	8793	8921	9049	9178	9306	7 90
	40	8	9434	9562	9690	9819	9947	0075	0203	0331	0459	0588	8 102
	50	9	5300716	0844	0972	1100	1228	1356	1485	1613	1741	1869	9 115
30''	25'	3390	1997	2125	2253	2381	2509	2637	2766	2894	3022	3150	
	10	1	3278	3406	3534	3662	3790	3918	4046	4174	4302	4430	
	20	2	4558	4686	4814	4943	5071	5199	5327	5455	5583	5711	
	30	3	5839	5967	6095	6223	6351	6479	6607	6734	6862	6990	
	40	4	7118	7246	7374	7502	7630	7758	7886	8014	8142	8270	
35''	50	5	8398	8526	8654	8782	8909	9037	9165	9293	9421	9549	
	26'	6	9677	9805	9933	0060	0188	0316	0444	0572	0700	0828	
	10	7	5310955	1083	1211	1339	1467	1595	1722	1850	1978	2106	
	20	8	2234	2362	2489	2617	2745	2873	3001	3128	3256	3384	
	30	9	3512	3639	3767	3895	4023	4150	4278	4406	4534	4661	

## Log. 531. N. 340.

0°	9°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
56'	26'													
40°	40	3400	5314789	4917	5045	5172	5300	5428	5556	5683	5811	5939		
	50	1	6066	6194	6322	6449	6577	6705	6832	6960	7088	7215		
27'	2	7343	7471	7598	7726	7854	7981	8109	8237	8364	8492			
10	3	8619	8747	8875	9002	9130	9258	9385	9513	9640	9768			
20	4	9896	6023	6151	6278	6406	6533	6661	6789	6916	7044			
45°	30	5	5321171	1299	1426	1554	1681	1809	1936	2064	2191	2319		
	40	6	2446	2574	2701	2829	2956	3084	3211	3339	3466	3594	127	
50	7	3721	3849	3976	4104	4231	4359	4486	4614	4741	4868	13		
28'	8	4996	5123	5251	5378	5506	5633	5760	5888	6015	6143	13		
10	9	6270	6397	6525	6652	6780	6907	7034	7162	7289	7416	13	61	
50°	20	3410	7544	7671	7799	7926	8053	8181	8308	8435	8563	8690	66	
	30	1	8817	8945	9072	9199	9326	9454	9581	9708	9836	9963	76	
40	2	5330090	0218	0345	0472	0599	0727	0854	0981	1108	1236	102		
50	3	1363	1490	1617	1745	1872	1999	2126	2254	2381	2508	2508		
29'	4	2635	2762	2890	3017	3144	3271	3398	3526	3653	3780	1114		
55°	10	5	3907	4034	4161	4289	4416	4543	4670	4797	4924	5051		
	20	6	5179	5306	5433	5560	5687	5814	5941	6068	6196	6323		
30	7	6450	6577	6704	6831	6958	7085	7212	7339	7466	7594			
40	8	7721	7848	7975	8102	8229	8356	8483	8610	8737	8864			
50	9	8991	9118	9245	9372	9499	9626	9753	9880	6007	6134			
57'	30'	3420	5340261	0388	0515	0642	0769	0896	1023	1150	1277	1404		
	10	1	1531	1658	1785	1912	2039	2165	2292	2419	2546	2673		
20	2	2800	2927	3054	3181	3308	3435	3561	3688	3815	3942			
30	3	4069	4196	4323	4450	4576	4703	4830	4957	5084	5211			
40	4	5338	5464	5591	5718	5845	5972	6099	6225	6352	6479			
5°	50	5	6606	6733	6859	6986	7113	7240	7366	7493	7620	7747		
31'	6	7874	8000	8127	8254	8381	8507	8634	8761	8888	9014			
10	7	9141	9268	9394	9521	9648	9775	9901	6028	6155	6281			
20	8	5350408	0535	0662	0788	0915	1042	1168	1295	1422	1548			
30	9	1675	1802	1928	2055	2181	2308	2435	2561	2688	2815			
10°	40	3430	2941	3068	3194	3321	3448	3574	3701	3827	3954	4081		
	50	1	4207	4334	4460	4587	4713	4840	4967	5093	5220	5346		
32'	2	5473	5599	5726	5852	5979	6105	6232	6359	6485	6612			
10	3	6738	6865	6991	7118	7244	7371	7497	7623	7750	7876	126		
20	4	8003	8129	8256	8382	8509	8635	8762	8888	9015	9141	13		
15°	30	5	9267	9394	9520	9647	9773	9900	6026	6152	6279	6405	25	
	40	6	5360532	0658	0784	0911	1037	1163	1290	1416	1543	1669	3	
50	7	1795	1922	2048	2174	2301	2427	2553	2680	2806	2932	37		
33'	8	3059	3185	3311	3438	3564	3690	3817	3943	4069	4195	37		
10	9	4322	4448	4574	4701	4827	4953	5079	5206	5332	5458	39	101	
20°	20	3440	5584	5711	5837	5963	6089	6216	6342	6468	6594	6721		
	30	1	6847	6973	7099	7225	7352	7478	7604	7730	7856	7982		
40	2	8109	8235	8361	8487	8613	8739	8866	8992	9118	9244			
50	3	9370	9496	9622	9749	9875	6001	6127	6253	6379	6505			
34'	4	5370631	0758	0884	1010	1136	1262	1388	1514	1640	1766			
25°	10	5	1892	2018	2144	2270	2396	2523	2649	2775	2901	3027		
	20	6	3153	3279	3405	3531	3657	3783	3909	4035	4161	4287		
30	7	4413	4539	4665	4791	4917	5043	5169	5295	5421	5547			
40	8	5673	5799	5924	6050	6176	6302	6428	6554	6680	6806			
50	9	6932	7058	7184	7310	7436	7561	7687	7813	7939	8065			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0°	9°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
57'	35'												
30°	33'	3150	5378191	8917	8443	8569	8694	8820	8946	9072	9198	9324	
	10	1	9450	9575	9701	9827	9953	0079	0205	0330	0456	0582	
	20	2	5380708	0834	0959	1085	1211	1337	1463	1588	1714	1840	
	30	3	1966	2092	2217	2343	2469	2595	2720	2846	2972	3098	
	40	4	3223	3349	3475	3601	3726	3852	3978	4103	4229	4355	
35°	50	5	4481	4606	4732	4858	4983	5109	5235	5360	5486	5612	
	36'	6	5737	5863	5989	6114	6240	6366	6491	6617	6743	6868	
	10	7	6994	7119	7245	7371	7496	7622	7747	7873	7999	8124	
	20	8	8250	8375	8501	8627	8752	8878	9003	9129	9255	9380	
	30	9	9506	9631	9757	9882	0008	0133	0259	0384	0510	0635	
40°	40	3160	5390761	0887	1012	1138	1263	1389	1514	1640	1765	1891	125
	50	1	2016	2141	2267	2392	2518	2643	2769	2894	3020	3145	1 18
	37'	2	3271	3396	3522	3647	3772	3898	4023	4149	4274	4400	2 25
	10	3	4525	4650	4776	4901	5027	5152	5277	5403	5528	5653	3 38
	20	4	5779	5904	6030	6155	6280	6406	6531	6656	6782	6907	4 50
45°	30	5	7032	7158	7283	7408	7534	7659	7784	7910	8035	8160	7 88
	40	6	8286	8411	8536	8661	8787	8912	9037	9163	9288	9413	8 100
	50	7	9538	9664	9789	9914	0039	0165	0290	0415	0540	0666	9 113
	38'	8	5400791	0916	1041	1167	1292	1417	1542	1667	1793	1918	
	10	9	2043	2168	2293	2419	2544	2669	2794	2919	3044	3170	
50°	20	3170	3295	3420	3545	3670	3795	3920	4046	4171	4296	4421	
	30	1	4546	4671	4796	4921	5047	5172	5297	5422	5547	5672	
	40	2	5797	5922	6047	6172	6297	6423	6548	6673	6798	6923	
	50	3	7048	7173	7298	7423	7548	7673	7798	7923	8048	8173	
	39'	4	8298	8423	8548	8673	8798	8923	9048	9173	9298	9423	
55°	10	5	9548	9673	9798	9923	0048	0173	0298	0423	0548	0673	
	20	6	5410795	0923	1048	1172	1297	1422	1547	1672	1797	1922	
	30	7	2047	2172	2297	2422	2546	2671	2796	2921	3046	3171	
	40	8	3296	3421	3546	3670	3795	3920	4045	4170	4295	4419	
	50	9	4544	4669	4794	4919	5044	5168	5293	5418	5543	5668	
58°	40'	3480	5792	5917	6042	6167	6292	6416	6541	6666	6791	6915	
	10	1	7040	7165	7290	7415	7539	7664	7789	7913	8038	8163	
	20	2	8285	8412	8537	8662	8787	8911	9036	9161	9285	9410	
	30	3	9535	9659	9784	9909	0033	0158	0283	0407	0532	0657	
	40	4	5420781	0906	1031	1155	1280	1405	1529	1654	1779	1903	
59°	50	5	2028	2152	2277	2402	2526	2651	2775	2900	3025	3149	
	41'	6	3271	3398	3523	3648	3772	3897	4021	4146	4270	4395	
	10	7	4519	4644	4769	4893	5018	5142	5267	5391	5516	5640	
	20	8	5765	5889	6014	6138	6263	6387	6512	6636	6761	6885	124
	30	9	7010	7134	7259	7383	7508	7632	7756	7881	8005	8130	1 19
60°	40	3190	8254	8379	8503	8628	8752	8876	9001	9125	9250	9374	3 37
	50	1	9498	9623	9747	9872	9996	0120	0245	0369	0494	0618	4 50
	42'	2	5430742	0867	0991	1115	1240	1364	1488	1613	1737	1862	5 62
	10	3	1986	2110	2235	2359	2483	2607	2732	2856	2980	3105	6 74
	20	4	8229	8353	8478	8602	8726	8850	8975	9099	9223	9348	7 87
	30	5	4472	4596	4720	4845	4969	5093	5217	5342	5466	5590	8 99
	40	6	5714	5838	5963	6087	6211	6335	6460	6584	6708	6832	
	50	7	6956	7081	7205	7329	7453	7577	7701	7826	7950	8074	
	43'	8	8198	8322	8446	8571	8695	8819	8943	9067	9191	9315	
	10	9	9439	9564	9688	9812	9936	0060	0184	0308	0432	0556	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 556. N. 360.

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
0'	0'													
1°	10°	3600	5563025	3146	3266	3387	3508	3628	3749	3869	3990	4111		
10	1	4231	4352	4472	4593	4714	4834	4955	5075	5196	5317			
20	2	5437	5558	5678	5799	5919	6040	6160	6281	6402	6522			
30	3	6643	6763	6884	7004	7125	7245	7366	7486	7607	7727			
40	4	7848	7968	8089	8209	8330	8450	8571	8691	8812	8932	120		
5°	50	5	9053	9173	9294	9414	9535	9655	9775	9896	10116	10137	12	
1°	6	5570257	0378	0498	0619	0739	0859	0980	1100	1221	1341	1367	24	
10	7	1461	1582	1702	1823	1943	2063	2184	2304	2425	2545	2665	49	
20	8	2665	2786	2906	3026	3147	3267	3387	3508	3628	3748	3868	72	
30	9	3869	3989	4109	4230	4350	4470	4591	4711	4831	4952	5072	84	
10°	40	3610	5072	5192	5313	5433	5553	5673	5794	5914	6034	6155	108	
5°	1	6275	6395	6515	6636	6756	6876	6996	7117	7237	7357			
2°	2	7477	7598	7718	7838	7958	8079	8199	8319	8439	8559			
10	3	8680	8800	8920	9040	9160	9281	9401	9521	9641	9761			
20	4	9881	6002	6122	6242	6362	6482	6602	6723	6843	6963			
15°	30	5	5581083	1203	1323	1443	1564	1684	1804	1924	2044	2164		
40	6	2284	2404	2524	2645	2765	2885	3005	3125	3245	3365			
50	7	3485	3605	3725	3845	3965	4085	4205	4325	4445	4565			
3°	8	4686	4806	4926	5046	5166	5286	5406	5526	5646	5766			
10	9	5886	6006	6126	6246	6366	6486	6606	6726	6846	6966			
20°	20	3620	7086	7206	7326	7446	7566	7686	7806	7926	8046	8166		
30	1	8285	8405	8525	8645	8765	8885	9005	9125	9245	9365			
40	2	9484	9604	9724	9844	9964	1084	1094	1104	1114	1124	1134		
50	3	5590683	0803	0923	1043	1163	1283	1403	1522	1642	1762			
4°	4	1882	2002	2122	2241	2361	2481	2601	2721	2840	2960			
25°	10	5	3080	3200	3320	3440	3559	3679	3799	3919	4038	4158		
20	6	4278	4398	4518	4637	4757	4877	4997	5116	5236	5356			
30	7	5476	5595	5715	5835	5954	6074	6194	6314	6433	6553			
40	8	6673	6792	6912	7032	7152	7271	7391	7511	7630	7750			
50	9	7870	7989	8109	8229	8348	8468	8588	8707	8827	8947			
30°	5°	3630	9066	9186	9306	9425	9545	9664	9784	9904	1023	1043		
10	1	15600262	0382	0502	0621	0741	0860	0980	1100	1219	1339			
20	2	1458	1578	1698	1817	1937	2056	2176	2295	2415	2534			
30	3	2654	2774	2893	3013	3132	3252	3371	3491	3610	3730			
40	4	3849	3969	4088	4208	4327	1447	4466	4686	4805	4925	119		
35°	5	5044	5164	5283	5403	5522	5641	5761	5880	6000	6119	6238		
6°	6	6239	6358	6478	6597	6716	6836	6955	7075	7194	7314	7434		
10	7	7433	7552	7672	7791	7911	8030	8149	8269	8388	8508	8628		
20	8	8627	8746	8866	8985	9104	9224	9343	9463	9583	9701	9821		
30	9	9821	9949	6059	6179	6298	6417	6537	6656	6775	6893	7011		
40°	40	3640	5611014	1133	1252	1372	1491	1610	1730	1849	1968	2088	2207	
50	1	2207	2326	2445	2565	2684	2803	2922	3041	3161	3280			
7°	2	3399	3519	3638	3757	3876	3996	4115	4234	4353	4472			
10	3	4592	4711	4830	4949	5069	5188	5307	5426	5545	5665			
20	4	5784	5903	6022	6141	6260	6380	6499	6618	6737	6856			
45°	30	5	6975	7094	7214	7333	7452	7571	7690	7809	7928	8048		
40	6	8167	8286	8405	8524	8643	8762	8881	9000	9119	9239			
50	7	9358	9477	9596	9715	9834	9953	6072	6191	6310	6429			
8°	8	85620548	0667	0786	0905	1024	1144	1263	1382	1501	1620			
10	9	1739	1858	1977	2096	2215	2334	2453	2572	2691	2810			

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9

	1°	10°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
	0'	8'													
	50°	20	3650	5622929	3048	3167	3286	3405	3524	3642	3761	3880	3999		
		30	1	4118	4237	4356	4475	4594	4713	4832	4951	5070	5189		
		40	2	5308	5427	5546	5664	5783	5902	6021	6140	6259	6378		
		50	3	6497	6616	6734	6853	6972	7091	7210	7329	7448	7567		
		9'	4	7685	7804	7923	8042	8161	8280	8398	8517	8636	8755		
	55°	10	5	8874	8993	9111	9230	9349	9468	9587	9705	9824	9943		
		20	6	5630062	0181	0299	0418	0537	0656	0775	0893	1012	1131		
		30	7	1259	1368	1487	1606	1725	1843	1962	2081	2200	2318		
		40	8	2437	2556	2674	2793	2912	3031	3149	3268	3387	3505		
		50	9	3624	3743	3861	3980	4099	4218	4336	4455	4574	4692		
	1°	10'	3660	4811	4930	5048	5167	5285	5404	5523	5641	5760	5879		
		10	1	5997	6116	6235	6353	6472	6590	6709	6828	6946	7065		
		20	2	7183	7302	7421	7539	7658	7776	7895	8013	8132	8251		
		30	3	8369	8488	8606	8725	8843	8962	9081	9199	9318	9436		
		40	4	9555	9673	9792	9910	0029	0147	0266	0384	0503	0621		
	5°	50	5	5640740	0858	0977	1095	1214	1332	1451	1569	1688	1806	118	
	11'	6	1925	2043	2162	2280	2398	2517	2635	2754	2872	2991	1   12		
		10	7	3109	3228	3346	3464	3583	3701	3820	3938	4056	4175	2   24	
		20	8	4293	4412	4530	4648	4767	4885	5004	5122	5240	5359	3   35	
		30	9	5477	5595	5714	5832	5951	6069	6187	6306	6424	6542	5   59	
	10°	40	3670	6661	6779	6897	7016	7134	7252	7371	7489	7607	7726	6   71	
		50	1	7844	7962	8080	8199	8317	8435	8554	8672	8790	8908	8   88	
	12'	2	9027	9145	9263	9382	9500	9618	9736	9855	9973	0091		9   106	
		10	3	5650209	0328	0446	0564	0682	0800	0919	1037	1155	1273		
		20	4	1392	1510	1628	1746	1864	1983	2101	2219	2337	2455		
	15°	30	5	2573	2692	2810	2929	3046	3164	3282	3401	3519	3637		
		40	6	3755	3873	3991	4109	4228	4346	4464	4582	4700	4818		
		50	7	4936	5054	5173	5291	5409	5527	5645	5763	5881	5999		
	13'	8	6117	6235	6353	6471	6590	6708	6826	6944	7062	7180			
		10	9	7298	7416	7534	7652	7770	7888	8006	8124	8242	8360		
	20°	20	3680	8478	8596	8714	8832	8950	9068	9186	9304	9422	9540		
		30	1	9658	9776	9894	0112	0130	0248	0366	0484	0602	0720		
		2	5660838	0956	1074	1192	1310	1428	1545	1663	1781	1899			
		3	2017	2135	2253	2371	2489	2607	2725	2843	2960	3078			
	14'	4	3196	3314	3432	3550	3668	3786	3903	4021	4139	4257			
	25°	10	5	4875	4993	4611	4728	4846	4964	5082	5200	5318	5435		
		6	5553	5671	5789	5907	6025	6142	6260	6378	6496	6614			
		7	6731	6849	6967	7085	7203	7320	7438	7556	7674	7791			
		8	7909	8027	8145	8262	8380	8498	8616	8733	8851	8969			
		9	9087	9204	9322	9440	9557	9675	9793	9911	0028	0146			
	30°	15'	3690	5670264	0381	0499	0617	0734	0852	0970	1087	1205	1323		
		10	1	1440	1558	1676	1793	1911	2029	2146	2264	2382	2499		
		2	2617	2735	2852	2970	3087	3205	3323	3440	3558	3675			
		3	3793	3911	4028	4146	4263	4381	4499	4616	4734	4851			
		4	4969	5086	5204	5322	5439	5557	5674	5792	5909	6027			
	35°	50	5	6144	6262	6379	6497	6615	6732	6850	6967	7085	7202		
	16'	6	7320	7437	7555	7672	7790	7907	8025	8142	8260	8377	117		
		10	7	8495	8612	8729	8847	8964	9082	9199	9317	9434	9552	1   12	
		20	8	9669	9787	9904	0021	0139	0256	0374	0491	0608	0726	2   23	
		30	9	5680843	0961	1078	1196	1313	1430	1548	1665	1782	1900	3   35	
													4   47		
													5   59		

## Log. 568. N. 370.

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$1'$	$16'$												
$40''$	40	<b>3700</b>	5682017	2135	2252	2369	2487	2604	2721	2839	2956	3074	6 70
	50	1	3191	3308	3426	3543	3660	3778	3895	4012	4130	4247	7 82
$17'$	2	4364	4481	4599	4716	4833	4951	5068	5185	5303	5420	8 94	
10	3	5537	5654	5772	5889	6006	6123	6241	6358	6475	6593		9 105
20	4	6710	6827	6944	7062	7179	7296	7413	7530	7648	7765		
$45''$	30	5	7882	7999	8117	8234	8351	8468	8585	8703	8820	8937	
	40	6	9054	9171	9289	9406	9523	9640	9757	9874	9992	1009	
50	7	5690226	0343	0460	0577	0694	0812	0929	1046	1163	1280		
$18'$	8	1397	1514	1631	1749	1866	1983	2100	2217	2334	2451		
10	9	2568	2685	2803	2920	3037	3154	3271	3388	3505	3622		
$50''$	<b>3710</b>	3739	3856	3973	4090	4207	4324	4441	4558	4675	4793		
	30	1	4910	5027	5144	5261	5378	5495	5612	5729	5846	5963	
40	2	6080	6197	6314	6431	6548	6665	6782	6899	7016	7133		
50	3	7249	7366	7483	7600	7717	7834	7951	8068	8185	8302		
$19'$	4	8419	8536	8653	8770	8887	9004	9121	9237	9354	9471		
$55''$	10	5	9588	9705	9822	9939	0056	0173	0290	0406	0523	0640	
	20	6	5700757	0874	0991	1108	1225	1341	1458	1575	1692	1809	
30	7	1926	2042	2159	2276	2393	2510	2627	2743	2860	2977		
40	8	3094	3211	3327	3444	3561	3678	3795	3911	4028	4145		
50	9	4262	4379	4495	4612	4729	4846	4962	5079	5196	5313		
$2''$	<b>3720</b>	5429	5546	5663	5780	5896	6013	6130	6247	6363	6480		
	10	1	6597	6713	6830	6947	7064	7180	7297	7414	7530	7647	
20	2	7764	7880	7997	8114	8230	8347	8464	8580	8697	8814		
30	3	8930	9047	9164	9280	9397	9514	9630	9747	9863	9980		
40	4	5710097	0213	0330	0447	0563	0680	0796	0913	1030	1146		
$5''$	50	5	1263	1379	1496	1613	1729	1846	1962	2079	2195	2312	
	21'	6	2429	2545	2662	2778	2895	3011	3128	3244	3361	3477	
10	7	3594	3710	3827	3943	4060	4177	4293	4410	4526	4643		
20	8	4759	4876	4992	5109	5225	5341	5458	5574	5691	5807	116	
30	9	5924	6040	6157	6273	6390	6506	6623	6739	6855	6972	1 12	
$10''$	40	<b>3730</b>	7088	7205	7321	7438	7554	7670	7787	7903	8020	8136	3 35
	50	1	8252	8369	8485	8602	8718	8834	8951	9067	9184	9300	4 46
22'	2	9416	9533	9649	9765	9882	9998	0115	0231	0347	0464	0580	6 58
10	3	5720589	0696	0813	0929	1045	1162	1278	1394	1511	1627	1743	7 67
20	4	1743	1859	1976	2092	2208	2325	2441	2557	2674	2790	2908	8 98
$15''$	30	5	2906	3022	3139	3255	3371	3487	3604	3720	3836	3952	
	40	6	4069	4185	4301	4417	4534	4650	4766	4882	4999	5115	
50	7	5231	5347	5463	5580	5696	5812	5928	6044	6161	6277		
23'	8	6393	6509	6625	6742	6858	6974	7090	7206	7322	7438		
10	9	7555	7671	7787	7903	8019	8135	8252	8368	8484	8600		
$20''$	20	<b>3740</b>	8716	8832	8948	9064	9180	9297	9413	9529	9645	9761	
	30	1	9877	9993	0109	0225	0341	0457	0574	0690	0806	0922	
40	2	5731038	1154	1270	1386	1502	1618	1734	1850	1966	2082		
50	3	2198	2314	2430	2546	2662	2778	2894	3010	3126	3242		
24'	4	3358	3474	3590	3706	3822	3938	4054	4170	4286	4402		
$25''$	10	5	4518	4634	4750	4866	4982	5098	5214	5330	5446	5562	
	20	6	5678	5794	5910	6026	6141	6257	6373	6489	6605	6721	
30	7	6837	6953	7069	7185	7301	7416	7532	7648	7764	7880		
40	8	7996	8112	8228	8343	8459	8575	8691	8807	8923	9039		
50	9	9154	9270	9386	9502	9618	9734	9849	9965	0081	0197		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$2'$	$25'$												
$30''$	$25'$	3750	5740313	0428	0544	0660	0776	0892	1007	1123	1239	1355	116
	10	1	1471	1586	1702	1818	1934	2050	2165	2281	2397	2513	112
	20	2	2628	2744	2860	2976	3091	3207	3323	3438	3554	3670	23
	30	3	3786	3901	4017	4133	4248	4364	4480	4596	4711	4827	33
	40	4	4943	5058	5174	5290	5405	5521	5637	5752	5868	5984	46
$35''$	50	5	6099	6215	6331	6446	6562	6678	6793	6909	7025	7140	670
	26	6	7256	7371	7487	7603	7718	7834	7950	8065	8181	8296	893
	10	7	8412	8528	8643	8759	8874	8990	9105	9221	9337	9452	9104
	20	8	9568	9683	9799	9914	0030	0146	0261	0377	0492	0608	
	30	9	5750723	0839	0954	1070	1185	1301	1416	1532	1647	1763	
$40''$	40	3760	1878	1994	2109	2225	2340	2456	2571	2687	2802	2918	115
	50	1	3033	3149	3264	3380	3495	3611	3726	3842	3957	4072	112
	27'	2	4188	4303	4419	4534	4650	4765	4881	4996	5111	5227	23
	10	3	5342	5458	5573	5688	5804	5919	6035	6150	6265	6381	36
	20	4	6496	6612	6727	6842	6958	7073	7188	7304	7419	7534	58
$45''$	30	5	7650	7765	7881	7996	8111	8227	8342	8457	8573	8688	69
	40	6	8803	8918	9034	9149	9264	9380	9495	9610	9726	9841	81
	50	7	9956	0071	0187	0302	0417	0533	0648	0763	0878	0994	9104
	28'	8	5761109	1224	1339	1455	1570	1685	1800	1916	2031	2146	
	10	9	2261	2377	2492	2607	2722	2837	2953	3068	3183	3298	
$50''$	20	3770	3414	3529	3644	3759	3874	3989	4105	4220	4335	4450	
	30	1	4565	4680	4796	4911	5026	5141	5256	5371	5487	5602	
	40	2	5717	5832	5947	6062	6177	6292	6408	6523	6638	6753	
	50	3	6868	6983	7098	7213	7328	7444	7559	7674	7789	7904	
	29'	4	8019	8134	8249	8364	8479	8594	8709	8824	8939	9055	
$55''$	10	5	9179	9285	9400	9515	9630	9745	9860	9975	0090	0205	
	20	6	5770320	0435	0550	0665	0780	0895	1010	1125	1240	1355	
	30	7	1470	1585	1700	1815	1930	2045	2160	2275	2390	2505	
	40	8	2620	2734	2849	2964	3079	3194	3309	3424	3539	3654	
	50	9	3769	3884	3999	4114	4229	4343	4458	4573	4688	4803	
$3'$	30'	3780	4918	5033	5148	5263	5378	5492	5607	5722	5837	5952	
	10	1	6067	6182	6296	6411	6526	6641	6756	6871	6986	7100	
	20	2	7215	7330	7445	7560	7675	7789	7904	8019	8134	8249	
	30	3	8363	8478	8593	8708	8823	8937	9052	9167	9282	9397	
	40	4	9511	9626	9741	9856	9970	0085	0200	0315	0429	0544	
$5''$	50	5	5780659	0774	0888	1003	1118	1233	1347	1462	1577	1691	
	31'	6	1806	1921	2036	2150	2265	2380	2494	2609	2724	2838	
	10	7	2953	3068	3182	3297	3412	3526	3641	3756	3870	3985	
	20	8	4100	4214	4329	4444	4558	4673	4788	4902	5017	5131	
	30	9	5246	5361	5475	5590	5705	5819	5934	6048	6163	6278	
$10''$	40	3790	6392	6507	6621	6736	6850	6965	7080	7194	7309	7423	
	50	1	7538	7652	7767	7882	7996	8111	8225	8340	8454	8569	
	32'	2	8683	8798	8912	9027	9141	9256	9370	9485	9599	9714	
	10	3	9828	9943	0057	0172	0286	0401	0515	0630	0744	0859	114
	20	4	5790973	1088	1202	1317	1431	1546	1660	1774	1889	2003	111
$15''$	30	5	2118	2232	2347	2461	2576	2690	2804	2919	3033	3148	334
	40	6	3262	3376	3491	3605	3720	3834	3948	4063	4177	4292	448
	50	7	4406	4520	4635	4749	4863	4978	5092	5207	5321	5435	557
	33	8	5559	5664	5778	5893	6007	6121	6236	6350	6464	6579	686
	10	9	6693	6807	6922	7036	7150	7264	7379	7493	7607	7722	891
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	108

## Log. 579. N. 380.

	$1^{\circ}$	$10^{\circ}$		Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
	$3^{\circ}$	$33'$													
$20''$	20	3800	5797836	7950	8065	8179	8293	8407	8522	8636	8750	8864	8978	114	
	30	1	8979	9093	9207	9321	9436	9550	9664	9778	9893	9907	1	1	
	40	2	5800121	0235	0350	0464	0578	0692	0806	0921	1035	1149	2	23	
	50	3	1263	1377	1492	1606	1720	1834	1948	2063	2177	2291	3	34	
	34'	4	2405	2519	2633	2748	2862	2976	3090	3204	3318	3432	4	44	
$25''$	10	5	3547	3661	3775	3889	4003	4117	4231	4346	4460	4574	7	86	
	20	6	4688	4802	4916	5030	5144	5258	5372	5487	5601	5715	8	91	
	30	7	5829	5943	6057	6171	6285	6399	6513	6627	6741	6855	9	93	
	40	8	6969	7083	7197	7312	7426	7540	7654	7768	7882	7996			
	50	9	8110	8224	8338	8452	8566	8680	8794	8908	9022	9136			
$30''$	35	3810	9250	9364	9478	9592	9706	9820	9934	0048	0162	0276			
	10	1	5810389	0503	0617	0731	0845	0959	1073	1187	1301	1415			
	20	2	1529	1643	1757	1871	1985	2099	2212	2326	2440	2554			
	30	3	2668	2782	2896	3010	3124	3238	3351	3465	3579	3693			
	40	4	3807	3921	4035	4148	4262	4376	4490	4604	4718	4832			
$35''$	50	5	4945	5059	5173	5287	5401	5515	5628	5742	5856	5970			
	36'	6	6084	6197	6311	6425	6539	6653	6766	6880	6994	7108			
	10	7	7222	7335	7449	7563	7677	7790	7904	8018	8132	8245			
	20	8	8359	8473	8587	8700	8814	8928	9042	9155	9269	9383			
	30	9	9497	9610	9724	9838	9951	0065	0179	0293	0406	0520			
$40''$	40	3820	5820634	0747	0861	0975	1088	1202	1316	1429	1543	1657			
	50	1	1770	1884	1998	2111	2225	2339	2452	2566	2680	2793			
	37'	2	2907	3020	3134	3248	3361	3475	3589	3702	3816	3929			
	10	3	4043	4157	4270	4384	4497	4611	4725	4838	4952	5065			
	30	4	5179	5292	5406	5520	5633	5747	5860	5974	6087	6201			
$45''$	30	5	6314	6428	6541	6655	6769	6882	6996	7109	7223	7336			
	40	6	7450	7563	7677	7790	7904	8017	8131	8244	8358	8471	1	13	
	50	7	8585	8698	8812	8925	9039	9152	9265	9379	9492	9606	2	28	
	38'	8	9719	9833	9946	0060	0173	0287	0400	0513	0627	0740	3	34	
	10	9	5830854	0967	1081	1194	1307	1421	1534	1648	1761	1874	4	48	
$50''$	30	3830	1988	2101	2215	2328	2441	2555	2668	2781	2895	3008	5	57	
	30	1	3122	3235	3348	3462	3575	3688	3802	3915	4028	4142	6	63	
	40	2	4255	4368	4482	4595	4708	4822	4935	5048	5162	5275	7	79	
	50	3	5388	5501	5615	5728	5841	5955	6068	6181	6295	6408	8	86	
	39'	4	6521	6634	6748	6861	6974	7087	7201	7314	7427	7540	9	92	
$55''$	10	5	7654	7767	7880	7993	8107	8220	8333	8446	8560	8673			
	20	6	8786	8899	9012	9126	9239	9352	9465	9578	9692	9805			
	30	7	9918	0031	0144	0258	0371	0484	0597	0710	0823	0937			
	40	8	5841050	1163	1276	1389	1502	1615	1729	1842	1955	2068			
	50	9	2181	2294	2407	2520	2634	2747	2860	2973	3086	3199			
$4''$	40'	3840	3312	3425	3538	3652	3765	3878	3991	4104	4217	4330			
	10	1	4443	4556	4669	4782	4895	5008	5121	5234	5348	5461			
	20	2	5574	5687	5800	5913	6026	6139	6252	6365	6478	6591			
	30	3	6704	6817	6930	7043	7156	7269	7382	7495	7608	7721			
	40	4	7834	7947	8060	8173	8286	8399	8512	8625	8738	8850			
$5''$	50	5	8963	9076	9189	9302	9415	9528	9641	9754	9867	9980			
	41'	6	5850093	0206	0319	0432	0544	0657	0770	0883	0996	1109			
	10	7	1222	1335	1448	1561	1673	1786	1899	2012	2125	2238			
	20	8	2351	2463	2576	2689	2802	2915	3028	3141	3253	3366			
	30	9	3479	3592	3705	3818	3930	4043	4156	4269	4382	4494			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$4'$	$41'$												
10°	40	3850	5854607	4720	4838	4946	5058	5171	5284	5397	5510	5622	113
	50	1	5735	5848	5961	6073	6186	6299	6412	6525	6637	6750	1 11
	42'	2	6863	6976	7088	7201	7314	7426	7539	7652	7765	7877	2 23
	10	3	7990	8103	8216	8328	8441	8554	8666	8779	8892	9004	3 34
	20	4	9117	9230	9342	9455	9568	9681	9793	9906	0019	0131	4 45
15°	30	5	5860244	0356	0469	0582	0694	0807	0920	1032	1145	1258	7 79
	40	6	1370	1483	1596	1708	1821	1933	2046	2159	2271	2384	8 90
	50	7	2496	2609	2722	2834	2947	3059	3172	3285	3397	3510	9 102
	43'	8	3622	3735	3847	3960	4072	4185	4298	4410	4523	4635	
	10	9	4748	4860	4973	5085	5198	5310	5423	5535	5648	5761	
20°	20	3860	5873	5986	6098	6211	6323	6436	6548	6661	6773	6886	112
	30	1	6998	7110	7223	7335	7448	7560	7673	7785	7898	8010	1 11
	40	2	8123	8235	8348	8460	8572	8685	8797	8910	9022	9135	2 22
	50	3	9247	9360	9472	9584	9697	9809	9922	0034	0146	0259	3 34
	44'	4	5870371	0484	0596	0708	0821	0933	1045	1158	1270	1383	4 45
25°	10	5	1495	1607	1720	1832	1944	2057	2169	2281	2394	2506	6 67
	20	6	2618	2731	2843	2955	3068	3180	3292	3405	3517	3629	7 78
	30	7	3742	3854	3966	4079	4191	4303	4416	4528	4640	4752	8 90
	40	8	4865	4977	5089	5201	5314	5426	5538	5651	5763	5875	9 101
	50	9	5987	6100	6212	6324	6436	6549	6661	6773	6885	6997	
30°	45'	3870	7110	7222	7334	7446	7559	7671	7783	7895	8007	8120	
	10	1	8232	8344	8456	8568	8680	8793	8905	9017	9129	9241	
	20	2	9353	9466	9578	9690	9802	9914	0026	0139	0251	0363	
	30	3	5880475	0587	0699	0811	0923	1036	1148	1260	1372	1484	
	40	4	1596	1708	1820	1932	2045	2157	2269	2381	2493	2605	
35°	50	5	2717	2829	2941	3053	3165	3277	3389	3502	3614	3726	
	46'	6	3838	3950	4062	4174	4286	4398	4510	4622	4734	4846	
	10	7	4958	5070	5182	5294	5406	5518	5630	5742	5854	5966	
	20	8	6078	6190	6302	6414	6526	6638	6750	6862	6974	7086	
	30	9	7198	7310	7422	7534	7646	7758	7870	7981	8093	8205	
40°	40	3880	8317	8429	8541	8653	8765	8877	8989	9101	9213	9325	
	50	1	9436	9548	9660	9772	9884	9996	0108	0220	0332	0443	
	47'	2	5890555	0667	0779	0891	1003	1115	1227	1338	1450	1562	
	10	3	1674	1786	1898	2009	2121	2233	2345	2457	2569	2680	
	20	4	2792	2904	3016	3128	3239	3351	3463	3575	3687	3798	
45°	30	5	3910	4022	4134	4246	4357	4469	4581	4693	4804	4916	
	40	6	5028	5140	5251	5363	5475	5587	5698	5810	5922	6034	
	50	7	6145	6257	6369	6481	6592	6704	6816	6927	7039	7151	
	48'	8	7263	7374	7486	7598	7709	7821	7933	8044	8156	8268	
	10	9	8379	8491	8603	8714	8826	8938	9049	9161	9273	9384	
50°	20	3890	9496	9608	9719	9831	9943	0054	0166	0277	0389	0501	
	30	1	5900612	0724	0836	0947	1059	1170	1282	1394	1505	1617	
	40	2	1728	1840	1951	2063	2175	2286	2398	2509	2621	2732	
	50	3	2844	2956	3067	3179	3290	3402	3513	3625	3736	3848	
	49'	4	3959	4071	4183	4294	4406	4517	4629	4740	4852	4963	
55°	10	5	5075	5186	5298	5409	5521	5632	5744	5855	5967	6078	111
	20	6	6189	6301	6412	6524	6635	6747	6858	6970	7081	7193	1 11
	30	7	7304	7415	7527	7638	7750	7861	7973	8084	8196	8307	2 22
	40	8	8418	8530	8641	8753	8864	8975	9087	9198	9310	9421	3 33
	50	9	9532	9644	9755	9866	9978	0089	0201	0312	0423	0535	4 44

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 591. N. 390

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
$5'$	$50'$												
5'	50'	3900	5910646	0757	0869	0980	1091	1203	1314	1426	1537	1648	111
	10	1	1760	1871	1982	2093	2205	2316	2427	2539	2650	2761	1 41
	20	2	2873	2984	3095	3207	3318	3429	3540	3652	3763	3874	2 22
	30	3	3986	4097	4208	4319	4431	4542	4653	4764	4876	4987	3 33
	40	4	5098	5209	5321	5432	5543	5654	5765	5877	5988	6099	4 44
5'	50	5	6210	6322	6433	6544	6655	6766	6878	6989	7100	7211	5 56
51'	6	7322	7434	7545	7656	7767	7878	7989	8101	8212	8323	8 67	8 89
10	7	8434	8545	8656	8768	8879	8990	9101	9212	9323	9434	9 100	
20	8	9546	9657	9768	9879	9990	0101	0212	0323	0434	0546		
30	9	5920657	0768	0879	0990	1101	1212	1323	1434	1545	1656		
10'	40	3910	1768	1879	1990	2101	2212	2323	2434	2545	2656	2767	
	50	1	2878	2989	3100	3211	3322	3433	3544	3655	3766	3877	
52'	2	3988	4099	4210	4321	4433	4544	4655	4766	4876	4987		
10	3	5098	5209	5320	5431	5542	5653	5764	5875	5986	6097		
20	4	6208	6319	6430	6541	6652	6763	6874	6985	7096	7207		
15'	30	5	7318	7429	7540	7650	7761	7872	7983	8094	8205	8316	
	40	6	8427	8538	8649	8760	8870	8981	9092	9203	9314	9425	
	50	7	9536	9647	9757	9868	9979	0090	0201	0312	0423	0533	
53'	8	5930644	0755	0866	0977	1088	1199	1309	1420	1531	1642		
10	9	1753	1863	1974	2085	2196	2307	2417	2528	2639	2750		
20'	20	3920	2861	2971	3082	3193	3304	3415	3525	3636	3747	3858	
	30	1	3968	4079	4190	4301	4411	4522	4633	4744	4854	4965	
	40	2	5076	5187	5297	5408	5519	5630	5740	5851	5962	6072	
	50	3	6183	6294	6404	6515	6626	6737	6847	6958	7069	7179	
	54'	4	7290	7401	7511	7622	7733	7843	7954	8065	8175	8286	
25'	10	5	8897	8507	8618	8729	8839	8950	9060	9171	9282	9392	
	20	6	9503	9614	9724	9835	9945	0056	0167	0277	0388	0498	
	30	7	5940609	0720	0830	0941	1051	1162	1273	1383	1494	1604	
	40	8	1715	1825	1936	2046	2157	2268	2378	2489	2599	2710	
	50	9	2820	2931	3041	3152	3262	3373	3483	3594	3704	3815	
30'	55'	3930	3926	4036	4147	4257	4368	4478	4588	4699	4809	4920	119
	10	1	5030	5141	5251	5362	5472	5583	5693	5804	5914	6025	1 41
	20	2	6135	6246	6356	6466	6577	6687	6798	6908	7019	7129	2 22
	30	3	7239	7350	7460	7571	7681	7792	7902	8012	8123	8233	3 33
	40	4	8344	8454	8564	8675	8785	8895	9006	9116	9227	9337	4 44
35'	50	5	9447	9558	9668	9778	9889	9999	0110	0220	0330	0441	5 55
56'	6	5950551	0661	0772	0882	0992	1103	1213	1323	1434	1544	6 66	6 66
	10	7	1654	1764	1875	1985	2095	2206	2316	2426	2537	2647	
	20	8	2757	2867	2978	3088	3198	3308	3419	3529	3639	3750	
	30	9	3860	3970	4080	4191	4301	4411	4521	4632	4742	4852	
40'	40	3940	4962	5072	5183	5293	5403	5513	5624	5734	5844	5954	
	50	1	6064	6175	6285	6395	6505	6615	6725	6835	6946	7056	
57'	2	7166	7276	7387	7497	7607	7717	7827	7937	8047	8158		
10	3	8268	8378	8488	8598	8708	8818	8928	9039	9149	9259		
20	4	9369	9479	9589	9699	9819	9929	0030	0140	0250	0360		
45'	30	5	5960470	0580	0690	0800	0910	1020	1131	1241	1351	1461	
	40	6	1571	1681	1791	1901	2011	2121	2231	2341	2451	2561	
	50	7	2671	2781	2891	3001	3111	3221	3331	3441	3551	3661	
58'	8	3771	3881	3991	4101	4211	4321	4431	4541	4651	4761		
10	9	4871	4981	5091	5201	5311	5421	5531	5641	5751	5861		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$10^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
5'	58'												
50'		3950	5965971	6081	6191	6301	6411	6521	6631	6741	6850	6960	110
	20	1	7070	7180	7290	7400	7510	7620	7730	7840	7950	8059	1 11
	30	2	8169	8279	8389	8499	8609	8719	8829	8939	9049	9158	2 22
	40	3	9268	9378	9488	9598	9708	9817	9927	0037	0147	0257	3 33
	50	4	5970367	0476	0586	0696	0806	0916	1026	1135	1245	1355	4 44
	59'												5 55
55'	10	5	1465	1575	1684	1794	1904	2014	2124	2233	2343	2453	7 77
	20	6	2563	2673	2782	2892	3002	3112	3221	3331	3441	3551	8 88
	30	7	3661	3770	3880	3990	4099	4209	4319	4429	4538	4648	9 99
	40	8	4758	4868	4977	5087	5197	5306	5416	5526	5636	5745	
	50	9	5855	5965	6074	6184	6294	6403	6513	6623	6733	6842	
6'	11°	3960	6952	7062	7171	7281	7391	7500	7610	7719	7829	7939	
	10	1	8048	8158	8268	8377	8487	8597	8706	8816	8925	9035	
	20	2	9145	9254	9364	9474	9583	9693	9802	9912	0022	0131	
	30	3	5980241	0350	0460	0569	0679	0789	0898	1008	1117	1227	
	40	4	1336	1446	1556	1665	1775	1884	1994	2103	2213	2322	
5'	50	5	2432	2541	2651	2761	2870	2980	3089	3199	3308	3418	
	1'	6	3527	3637	3746	3856	3965	4075	4184	4294	4403	4513	109
	10	7	4622	4731	4841	4950	5060	5169	5279	5388	5498	5607	11 11
	20	8	5717	5826	5936	6045	6154	6264	6373	6483	6592	6702	21 22
	30	9	6811	6920	7030	7139	7249	7358	7467	7577	7686	7796	31 31
10°	40	3970	7905	8014	8124	8233	8343	8452	8561	8671	8780	8890	6 62
	50	1	8999	9108	9218	9327	9436	9546	9655	9764	9874	9983	7 76
	2'	2	5990092	0202	0311	0420	0530	0639	0748	0858	0967	1076	8 87
	10	3	1186	1295	1404	1514	1623	1732	1841	1951	2060	2169	9 98
	20	4	2979	2388	2497	2606	2716	2825	2934	3044	3153	3262	
15°	30	5	3371	3481	3590	3699	3808	3918	4027	4136	4245	4355	
	40	6	4464	4573	4682	4791	4901	5010	5119	5228	5338	5447	
	50	7	5556	5665	5774	5884	5993	6102	6211	6320	6429	6539	
	3'	8	6648	6757	6866	6975	7084	7194	7303	7412	7521	7630	
	10	9	7739	7849	7958	8067	8176	8285	8394	8503	8612	8722	
20°	30	3980	8831	8940	9049	9158	9267	9376	9485	9594	9704	9813	
	30	1	9922	0031	0140	0249	0358	0467	0576	0685	0794	0903	
	40	2	6001013	1122	1231	1340	1449	1558	1667	1776	1885	1994	
	50	3	2103	2212	2321	2430	2539	2648	2757	2866	2975	3084	
	4'	4	3193	3302	3411	3520	3629	3738	3847	3956	4065	4174	
25°	10	5	4283	4392	4501	4610	4719	4828	4937	5046	5155	5264	
	20	6	5373	5482	5591	5700	5809	5918	6027	6136	6244	6353	
	30	7	6462	6571	6680	6789	6898	7007	7116	7225	7334	7443	
	40	8	7551	7660	7769	7878	7987	8096	8205	8314	8423	8531	
	50	9	8640	8749	8858	8967	9076	9185	9294	9402	9511	9620	
30°	5'	3990	9729	9838	9947	0055	0164	0273	0382	0491	0600	0708	
	10	1	6010817	0926	1035	1144	1253	1361	1470	1579	1688	1797	
	20	2	1905	2014	2123	2232	2340	2449	2558	2667	2776	2884	
	30	3	2993	3102	3211	3319	3428	3537	3646	3754	3863	3972	
	40	4	4081	4189	4298	4407	4516	4624	4733	4842	4950	5059	
35°	50	5	5168	5277	5385	5494	5603	5711	5820	5929	6037	6146	
	6'	6	6255	6363	6472	6581	6690	6798	6907	7016	7124	7233	
	10	7	7341	7450	7559	7667	7776	7885	7993	8102	8211	8319	
	20	8	8428	8537	8645	8754	8862	8971	9080	9188	9297	9405	
	30	9	9514	9623	9731	9840	9948	0057	0166	0274	0383	0491	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 602. N. 400.

$1^{\circ}$	$11^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
6	6'												
$40^{\circ}$	40	4000	6020600	0708	0817	0926	1034	1143	1251	1360	1468	1577	
	50	1	1686	1794	1903	2011	2120	2228	2337	2445	2554	2662	
	7'	2	2771	2879	2988	3096	3205	3313	3422	3530	3639	3747	
	10	3	3856	3964	4073	4181	4290	4398	4507	4615	4724	4832	108
	20	4	4941	5049	5158	5266	5375	5483	5591	5709	5808	5917	1 11 2 22
$45^{\circ}$	30	5	6025	6134	6242	6351	6459	6567	6676	6784	6893	7001	3 32
	40	6	7109	7218	7326	7435	7543	7651	7760	7868	7977	8085	4 43 5 54
	50	7	8193	8302	8410	8519	8627	8735	8844	8952	9060	9169	6 65
	8'	8	9277	9385	9494	9602	9711	9819	9927	0036	0144	0252	7 76 8 86
	10	9	6030301	0469	0577	0686	0794	0902	1010	1119	1227	1335	9 97
$50^{\circ}$	20	4010	1444	1552	1660	1769	1877	1985	2093	2202	2310	2418	
	30	1	2527	2635	2743	2851	2960	3068	3176	3284	3393	3501	
	40	2	3609	3717	3826	3934	4042	4150	4259	4367	4475	4583	
	50	3	4692	4800	4908	5016	5124	5233	5341	5449	5557	5665	
	9'	4	5774	5882	5990	6098	6206	6315	6423	6531	6639	6747	
$55^{\circ}$	10	5	6855	6964	7072	7180	7288	7396	7504	7613	7721	7829	
	20	6	7937	8045	8153	8261	8370	8478	8586	8694	8802	8910	
	30	7	9018	9126	9235	9343	9451	9559	9667	9775	9883	9991	
	40	8	6040099	0207	0315	0424	0532	0640	0748	0856	0964	1072	
	50	9	1180	1288	1396	1504	1612	1720	1828	1936	2044	2152	
$7^{\circ}$	10'	4020	2261	2369	2477	2585	2693	2801	2909	3017	3125	3233	
	10	1	3341	3449	3557	3665	3773	3881	3989	4097	4205	4313	
	20	2	4421	4529	4637	4745	4853	4961	5068	5176	5284	5392	
	30	3	5500	5608	5716	5824	5932	6040	6148	6256	6364	6472	
	40	4	6580	6688	6796	6903	7011	7119	7227	7335	7443	7551	
$5^{\circ}$	50	5	7659	7767	7875	7983	8090	8198	8306	8414	8522	8630	
	11'	6	8738	8846	8953	9061	9169	9277	9385	9493	9601	9708	
	10	7	9816	9924	0032	0140	0248	0355	0463	0571	0679	0787	
	20	8	6050895	1002	1110	1218	1326	1434	1541	1649	1757	1865	
	30	9	1973	2080	2188	2296	2404	2512	2619	2727	2835	2943	
$10^{\circ}$	40	4030	3050	3158	3266	3374	3482	3589	3697	3805	3912	4020	
	50	1	4128	4236	4343	4451	4559	4667	4774	4882	4990	5098	
	12'	2	5205	5313	5421	5528	5636	5744	5851	5959	6067	6175	
	10	3	6283	6390	6498	6605	6713	6821	6928	7036	7144	7251	
	20	4	7359	7467	7574	7682	7790	7897	8005	8112	8220	8328	
$15^{\circ}$	30	5	8435	8543	8651	8758	8866	8974	9081	9189	9296	9404	
	40	6	9512	9619	9727	9834	9942	0050	0157	0265	0372	0480	
	50	7	6060587	0695	0803	0910	1018	1125	1233	1340	1448	1556	
	12'	8	1663	1771	1878	1986	2093	2201	2308	2416	2523	2631	
	10	9	2739	2846	2954	3061	3169	3276	3384	3491	3599	3706	
$20^{\circ}$	20	4040	3814	3921	4029	4136	4244	4351	4459	4566	4674	4781	107
	30	1	4889	4996	5103	5211	5318	5426	5533	5641	5748	5856	1 11 2 21
	40	2	5963	6071	6178	6285	6393	6500	6608	6715	6823	6930	3 31 4 41
	50	3	7037	7145	7252	7360	7467	7574	7682	7789	7897	8004	
	14'	4	8111	8219	8326	8434	8541	8648	8756	8863	8971	9078	5 54 6 64
$25^{\circ}$	10	5	9185	9293	9400	9507	9615	9722	9829	9937	0044	0151	7 75
	20	6	6070259	0366	0473	0581	0688	0795	0903	1010	1117	1225	5 56 6 66
	30	7	1332	1439	1547	1654	1761	1869	1976	2083	2190	2298	
	40	8	2405	2512	2620	2727	2834	2941	3049	3156	3263	3371	
	50	9	3478	3585	3692	3800	3907	4014	4121	4229	4336	4443	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^\circ$	$11^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$7'$	$15'$													
$30''$	$15'$	4050	6074550	4657	4765	4872	4979	5086	5194	5301	5408	5515	107	
	1	5622	5730	5837	5944	6051	6158	6266	6373	6480	6587	1	11	
	10	6694	6802	6909	7016	7123	7230	7337	7445	7552	7659	2	21	
	20	7766	7873	7980	8087	8195	8302	8409	8516	8623	8730	3	32	
	30	8837	8945	9052	9159	9266	9373	9480	9587	9694	9801	5	54	
	40											6	64	
$35''$	5	9909	0016	0123	0230	0337	0444	0551	0658	0765	0872	7	75	
	6	6080979	1087	1194	1301	1408	1515	1622	1729	1836	1943	8	86	
	16'	2050	2157	2264	2371	2478	2585	2692	2799	2906	3013	9	96	
	10	3120	3227	3334	3441	3548	3656	3763	3870	3977	4084			
	20	4191	4298	4404	4511	4618	4725	4832	4939	5046	5153			
$40''$	40	4060	5260	5367	5474	5581	5688	5795	5902	6009	6116	6223		
	1	6339	6437	6544	6651	6758	6865	6972	7078	7185	7292			
	17'	7399	7506	7613	7720	7827	7934	8041	8148	8254	8361			
	10	8468	8575	8682	8789	8896	9003	9110	9216	9323	9430			
	20	9537	9644	9751	9858	9964	0071	0178	0285	0392	0499			
$45''$	30	6090605	0712	0819	0926	1033	1140	1246	1353	1460	1567			
	6	1674	1781	1887	1994	2101	2208	2315	2421	2528	2635			
	50	2742	2849	2955	3062	3169	3276	3382	3489	3596	3703			
	18'	3809	3916	4023	4130	4236	4343	4450	4557	4663	4770			
	10	4877	4984	5090	5197	5304	5411	5517	5624	5731	5837			
$50''$	20	4070	5944	6051	6157	6264	6371	6478	6584	6691	6798	6904		
	1	7011	7118	7224	7331	7438	7544	7651	7758	7864	7971			
	2	8078	8184	8291	8398	8504	8611	8718	8824	8931	9037			
	50	9144	9251	9357	9464	9571	9677	9784	9890	9997	0104			
	19'	6100210	0317	0423	0530	0637	0743	0850	0956	1063	1170			
$55''$	10	5	1276	1383	1489	1596	1702	1809	1916	2022	2129	2235		
	6	2342	2448	2555	2661	2768	2874	2981	3088	3194	3301			
	30	3407	3514	3620	3727	3833	3940	4046	4153	4259	4366			
	40	4472	4579	4685	4792	4898	5005	5111	5218	5324	5431	106		
	50	5537	5644	5750	5856	5963	6069	6176	6282	6389	6495	1	11	
$8''$	20'	4080	6602	6708	6815	6921	7027	7134	7240	7347	7453	7560	3	32
	1	7666	7772	7879	7985	8092	8198	8304	8411	8517	8624	4	42	
	20	8730	8836	8943	9049	9156	9262	9368	9475	9581	9687	5	52	
	30	9794	9900	0007	0113	0219	0326	0432	0538	0645	0751	6	64	
	40	6110857	0964	1070	1176	1283	1389	1495	1602	1708	1814	7	74	
$5''$	50	5	1921	2027	2133	2240	2346	2452	2558	2665	2771	2877		
	21'	6	2984	3090	3196	3302	3409	3515	3621	3728	3834	3940		
	10	7	4046	4153	4259	4365	4471	4578	4684	4790	4896	5003		
	20	8	5109	5215	5321	5428	5534	5640	5746	5852	5959	6065		
	30	9	6171	6277	6384	6490	6596	6702	6808	6915	7021	7127		
$10''$	40	4090	7233	7339	7445	7552	7658	7764	7870	7976	8082	8189		
	50	1	8295	8401	8507	8613	8719	8826	8932	9038	9144	9250		
	22'	2	9356	9462	9569	9675	9781	9887	9993	0099	0205	0311		
	10	36120417	0524	0630	0736	0842	0948	1054	1160	1266	1372			
	20	4	1478	1584	1691	1797	1903	2009	2115	2221	2327	2433		
$15''$	30	5	2539	2645	2751	2857	2963	3069	3175	3281	3387	3493		
	40	6	3599	3706	3812	3918	4024	4130	4236	4342	4448	4554		
	50	7	4660	4766	4872	4978	5084	5190	5296	5402	5508	5614		
	23'	8	5729	5826	5931	6037	6143	6249	6355	6461	6567	6673		
	10	9	6779	6885	6991	7097	7203	7309	7415	7521	7627	7733		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F 2

## Log. 612. N. 410.

$1^{\circ}$	$11^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
8'	23'												
$20''$	20	4100	6127839	7944	8050	8156	8262	8368	8474	8580	8686	8792	106
	30	1	8898	9004	9109	9215	9321	9427	9533	9639	9745	9851	11
	40	2	9957	0062	0168	0274	0380	0486	0592	0698	0803	0909	21
	50	3	6131015	1121	1227	1333	1439	1544	1650	1756	1862	1968	32
	24'	4	2074	2179	2285	2391	2497	2603	2708	2814	2920	3026	44
$25''$	10	5	3132	3237	3343	3449	3555	3661	3766	3872	3978	4084	74
	20	6	4189	4295	4401	4507	4613	4718	4824	4930	5036	5141	83
	30	7	5247	5353	5459	5564	5670	5776	5881	5987	6093	6199	93
	40	8	6304	6410	6516	6621	6727	6833	6939	7044	7150	7256	
	50	9	7361	7467	7573	7678	7784	7890	7996	8101	8207	8313	
$30''$	25'	4110	8418	8524	8630	8735	8841	8947	9052	9158	9263	9369	
	10	1	9475	9580	9686	9792	9897	0003	0109	0214	0320	0425	
	20	2	6140531	0637	0742	0848	0954	1059	1165	1270	1376	1482	
	30	3	1587	1693	1798	1904	2009	2115	2221	2326	2432	2537	
	40	4	2643	2748	2854	2960	3065	3171	3276	3382	3487	3593	
$35''$	50	5	3698	3804	3909	4015	4121	4226	4332	4437	4543	4648	
	26'	6	4754	4859	4965	5070	5176	5281	5387	5492	5598	5703	
	10	7	5809	5914	6020	6125	6231	6336	6442	6547	6652	6758	105
	20	8	6863	6969	7074	7180	7285	7391	7496	7602	7707	7812	11
	30	9	7918	8023	8129	8234	8340	8445	8550	8656	8761	8867	21
$40''$	40	4120	8972	9078	9183	9288	9394	9499	9605	9710	9815	9921	44
	50	1	6150026	0132	0237	0342	0448	0553	0658	0764	0869	0975	58
	27'	2	1080	1185	1291	1396	1501	1607	1712	1817	1923	2028	74
	10	3	2133	2239	2344	2449	2555	2660	2765	2871	2976	3081	84
	20	4	3187	3292	3397	3502	3608	3713	3818	3924	4029	4134	94
$45''$	30	5	4240	4345	4450	4555	4661	4766	4871	4976	5082	5187	
	40	6	5292	5397	5503	5608	5713	5818	5924	6029	6134	6239	
	50	7	6345	6450	6555	6660	6766	6871	6976	7081	7186	7292	
	28'	8	7397	7502	7607	7712	7818	7923	8028	8133	8238	8344	
	10	9	8449	8554	8659	8764	8870	8975	9080	9185	9290	9395	
$50''$	90	4130	9501	9606	9711	9816	9921	0026	0131	0237	0342	0447	
	30	1	6160552	0657	0762	0867	0972	1078	1183	1288	1393	1498	
	40	2	1603	1708	1813	1918	2024	2129	2234	2339	2444	2549	
	50	3	2654	2759	2864	2969	3074	3179	3284	3390	3495	3600	
	29'	4	3705	3810	3915	4020	4125	4230	4335	4440	4545	4650	
$55''$	10	5	4755	4860	4965	5070	5175	5280	5385	5490	5595	5700	
	20	6	5805	5910	6015	6120	6225	6330	6435	6540	6645	6750	
	30	7	6855	6960	7065	7170	7275	7380	7485	7590	7695	7800	
	40	8	7905	8010	8115	8220	8325	8430	8535	8639	8744	8849	
	50	9	8954	9059	9164	9269	9374	9479	9584	9689	9794	9899	
$9'$	30'	4140	6170003	0108	0213	0318	0423	0528	0633	0738	0843	0947	
	10	1	1052	1157	1262	1367	1472	1577	1682	1786	1891	1996	
	20	2	2101	2206	2311	2415	2520	2625	2730	2835	2940	3045	
	30	3	3149	3254	3359	3464	3569	3673	3778	3883	3988	4093	
	40	4	4197	4302	4407	4512	4617	4721	4826	4931	5036	5141	
$5''$	50	5	5245	5350	5455	5560	5664	5769	5874	5979	6083	6188	
	31'	6	6293	6398	6502	6607	6712	6817	6921	7026	7131	7236	
	10	7	7340	7445	7550	7655	7759	7864	7969	8073	8178	8283	
	20	8	8887	8492	8597	8702	8806	8911	9016	9120	9225	9330	
	30	9	9434	9539	9644	9748	9853	9958	0062	0167	0272	0376	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

1°	11°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
9'	31'												
10°	40	4150	6180481	0586	0690	0795	0900	1004	1109	1213	1318	1423	
	50		1	1527	1632	1737	1841	1946	2050	2155	2260	2364	2469
32'	2	2573	2678	2783	2887	2992	3096	3201	3306	3410	3515		
10	3	3619	3724	3828	3933	4038	4142	4247	4351	4456	4560		
20	4	4665	4769	4874	4979	5083	5188	5292	5397	5501	5606		
15°	30		5	5710	5815	5919	6024	6128	6233	6337	6442	6546	6651
	40		6	6755	6860	6964	7069	7173	7278	7382	7487	7591	7696
50	7	7800	7905	8009	8114	8218	8323	8427	8531	8636	8740	1 10	
33'	8	8845	8949	9054	9158	9263	9367	9471	9576	9680	9785	2 21	
10	9	9889	9994	0098	0202	0307	0411	0516	0620	0725	0829	3 31	
20°	20	4160	6190933	1038	1142	1246	1351	1455	1560	1664	1768	1873	6 52
	30		1	1977	2082	2186	2290	2395	2499	2603	2708	2812	2916
40	2	3021	3125	3229	3334	3438	3542	3647	3751	3855	3960	8 88	
50	3	4064	4168	4273	4377	4481	4586	4690	4794	4899	5003	9 94	
34'	4	5107	5212	5316	5420	5524	5629	5733	5837	5942	6046		
25°	10		5	6150	6254	6359	6463	6567	6671	6776	6880	6984	7088
	20		6	7193	7297	7401	7505	7610	7714	7818	7922	8027	8131
30	7	8235	8339	8443	8548	8652	8756	8860	8964	9069	9173		
40	8	9277	9381	9485	9590	9694	9798	9902	0006	0111	0215		
	9	6200819	0423	0527	0631	0736	0840	0944	1048	1152	1256		
30°	35'	4170		1361	1465	1569	1673	1777	1881	1985	2090	2194	2298
	10		1	2402	2506	2610	2714	2818	2922	3027	3131	3235	3339
20	2	3443	3547	3651	3755	3859	3963	4068	4172	4276	4380		
30	3	4484	4588	4692	4796	4900	5004	5108	5212	5316	5420		
40	4	5524	5628	5733	5837	5941	6045	6149	6253	6357	6461		
35°	50		5	6565	6669	6773	6877	6981	7085	7189	7293	7397	7501
36'	6	7605	7709	7813	7917	8021	8125	8229	8333	8437	8541		
10	7	8645	8749	8853	8957	9061	9165	9269	9373	9476	9580		
20	8	9684	9788	9892	9996	0100	0204	0308	0412	0516	0620		
	9	6210724	0828	0932	1035	1139	1243	1347	1451	1555	1659		
40°	40	4180		1763	1867	1971	2075	2178	2282	2386	2490	2594	2698
	50		1	2802	2906	3009	3113	3217	3321	3425	3529	3633	3736
37'	2	3840	3944	4048	4152	4256	4359	4463	4567	4671	4775		
10	3	4879	4982	5086	5190	5294	5398	5502	5605	5709	5813		
20	4	5917	6021	6124	6228	6332	6436	6540	6643	6747	6851		
45°	30		5	6955	7058	7162	7266	7370	7473	7577	7681	7785	7888
	40		6	7992	8096	8200	8303	8407	8511	8615	8718	8822	8926
50	7	9030	9133	9237	9341	9444	9548	9652	9756	9859	9963		
38'	8	6220067	0170	0274	0378	0482	0585	0689	0793	0896	1000		
10	9	1104	1207	1311	1415	1518	1622	1726	1829	1933	2037		
50°	20	4190		2140	2244	2348	2451	2555	2658	2762	2866	2969	3073
	30		1	3177	3280	3384	3487	3591	3695	3798	3902	4006	4109
40	2	4213	4316	4420	4524	4627	4731	4834	4938	5041	5145		
50	3	5249	5352	5456	5559	5663	5766	5870	5974	6077	6181		
39'	4	6284	6388	6491	6595	6698	6802	6906	7009	7113	7216		
55°	10		5	7320	7423	7527	7630	7734	7837	7941	8044	8148	8251
	20		6	8355	8458	8562	8665	8769	8872	8976	9079	9183	9286
30	7	9390	9493	9597	9700	9804	9907	0011	0114	0217	0321	1 10	
40	8	6230424	0528	0631	0735	0838	0942	1045	1148	1252	1355	3 31	
50	9	1459	1562	1666	1769	1872	1976	2079	2183	2286	2389	4 41	

## Log. 623. N. 420.

$1^{\circ}$	$11^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$10'$	$40'$											
10'	40	4200	6232493	2596	2700	2803	2906	3010	3113	3217	3320	3423
	10	1	3527	3630	3734	3837	3940	4044	4147	4250	4354	4457
	20	2	4560	4664	4767	4871	4974	5077	5181	5284	5387	5491
	30	3	5594	5697	5801	5904	6007	6111	6214	6317	6420	6524
	40	4	6627	6730	6834	6937	7040	7144	7247	7350	7453	7557
5'	50	5	7660	7763	7867	7970	8073	8176	8280	8383	8486	8589
41'	6	8693	8796	8899	9002	9106	9209	9312	9415	9519	9622	9654
10	7	9725	9828	9932	0035	0138	0241	0344	0448	0551	0654	0757
20	8	6240757	0861	0964	1067	1170	1273	1377	1480	1583	1686	1789
30	9	1789	1892	1996	2099	2202	2305	2408	2511	2615	2718	2821
10''	40	4210	2821	2924	3027	3130	3234	3337	3440	3543	3646	3749
	50	1	3852	3956	4059	4162	4265	4368	4471	4574	4677	4780
42'	2	4884	4987	5090	5193	5296	5399	5502	5605	5708	5812	5915
10	3	5915	6018	6121	6224	6327	6430	6533	6636	6739	6842	6945
20	4	6945	7048	7151	7254	7358	7461	7564	7667	7770	7873	7976
15'	30	5	7976	8079	8182	8285	8388	8491	8594	8697	8800	8903
40	6	9006	9109	9212	9315	9418	9521	9624	9727	9830	9933	10036
50	7	6250036	0139	0242	0345	0448	0551	0654	0757	0860	0963	1066
43'	8	1066	1169	1272	1375	1478	1581	1683	1786	1889	1992	2095
10	9	2095	2198	2301	2404	2507	2610	2713	2816	2919	3022	3125
20''	20	4220	3125	3227	3330	3433	3536	3639	3742	3845	3948	4051
	30	1	4154	4256	4359	4462	4565	4668	4771	4874	4977	5079
40	2	5182	5285	5388	5491	5594	5697	5799	5902	6005	6108	6211
50	3	6211	6314	6416	6519	6622	6725	6828	6931	7033	7136	7239
44'	4	7239	7342	7445	7548	7650	7753	7856	7959	8062	8165	8268
25'	10	5	8267	8370	8473	8575	8678	8781	8884	8987	9089	9192
30	6	9295	9398	9500	9603	9706	9809	9911	0014	0117	0220	0323
30	7	6260322	0425	0528	0631	0733	0836	0939	1042	1144	1246	1350
40	8	1350	1453	1555	1658	1761	1863	1966	2069	2171	2273	2377
50	9	2377	2480	2582	2685	2788	2890	2993	3096	3198	3300	3483
30''	45	4230	3404	3506	3609	3712	3814	3917	4020	4122	4225	4328
	10	1	4430	4533	4636	4738	4841	4943	5046	5149	5251	5353
20	2	5457	5559	5662	5764	5867	5969	6072	6175	6277	6380	6483
30	3	6483	6585	6688	6790	6893	6996	7098	7201	7303	7405	7509
40	4	7509	7611	7714	7816	7919	8021	8124	8226	8329	8432	8535
35'	50	5	8534	8637	8739	8842	8944	9047	9149	9252	9354	9456
46'	6	9560	9662	9765	9867	9970	0072	0175	0277	0380	0483	0586
10	7	6270585	0687	0790	0892	0995	1097	1200	1302	1405	1508	1610
20	8	1610	1712	1814	1917	2019	2122	2224	2327	2429	2531	2634
30	9	2634	2737	2839	2942	3044	3146	3249	3351	3454	3557	3660
40''	40	4240	3659	3761	3863	3966	4068	4171	4273	4376	4478	4580
	50	1	4683	4785	4888	4990	5092	5195	5297	5399	5502	5604
47'	2	5707	5809	5911	6014	6116	6219	6321	6423	6526	6629	6732
10	3	6730	6833	6935	7037	7140	7242	7344	7447	7549	7651	7753
20	4	7754	7856	7958	8061	8163	8265	8368	8470	8572	8674	8776
45'	30	5	8777	8879	8982	9084	9186	9288	9391	9493	9595	9697
	40	6	9800	9902	0004	0107	0209	0311	0414	0516	0618	0720
50	7	6280823	0925	1027	1129	1232	1334	1436	1538	1641	1743	1845
48'	8	1845	1947	2050	2152	2254	2356	2458	2561	2663	2765	2867
10	9	2867	2970	3072	3174	3276	3378	3481	3583	3685	3787	3889

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^c$	11	48'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
10'														
50"	20	4250	6283889	3991	4094	4196	4298	4400	4502	4605	4707	4809	102	
	30	1	4911	5013	5115	5218	5320	5422	5524	5626	5728	5830	1 10	
	40	2	5933	6035	6137	6239	6341	6443	6545	6647	6750	6852	2 20	
	50	3	6954	7056	7158	7260	7362	7464	7566	7669	7771	7873	3 31	
	49'	4	7975	8077	8179	828	8383	8485	8587	8689	8792	8894	4 41	
55"	10	5	8996	9098	9200	9302	9404	9506	9608	9710	9812	9914	5 51	
	20	6	6290016	0118	0220	0322	0424	0526	0628	0730	0832	0934	6 61	
	30	7	1037	1139	1241	1343	1445	1547	1649	1751	1853	1955	7 71	
	40	8	2057	2159	2261	2363	2465	2567	2668	2770	2872	2974	8 82	
	50	9	3076	3178	3280	3382	3484	3586	3688	3790	3892	3994	9 92	
11'	50'	4260	4096	4198	4300	4402	4504	4606	4708	4810	4911	5013		
	10	1	5115	5217	5319	5421	5523	5625	5727	5829	5931	6033		
	20	2	6134	6236	6338	6440	6542	6644	6746	6848	6950	7051		
	30	3	7153	7255	7357	7459	7561	7663	7765	7866	7968	8070		
	40	4	8172	8274	8376	8478	8579	8681	8783	8885	8987	9089		
5"	50	5	9190	9292	9394	9496	9598	9699	9801	9903	0005	0107		
	51'	6	6300209	0310	0412	0514	0616	0717	0819	0921	1023	1125		
	10	7	1226	1328	1430	1532	1634	1735	1837	1939	2041	2142		
	20	8	2244	2346	2448	2549	2651	2753	2855	2956	3058	3160		
	30	9	3262	3363	3465	3567	3668	3770	3872	3974	4075	4177		
10"	40	4270	4279	4380	4482	4584	4686	4787	4889	4991	5092	5194		
	50	1	5296	5397	5499	5601	5702	5804	5906	6007	6109	6211		
	52'	2	6312	6414	6516	6617	6719	6821	6922	7024	7126	7227		
	10	3	7329	7431	7532	7634	7735	7837	7939	8040	8142	8244		
	20	4	8345	8447	8548	8650	8752	8853	8955	9056	9158	9260		
15"	30	5	9361	9463	9564	9666	9768	9869	9971	0072	0174	0275		
	40	6	6310377	0479	0580	0682	0783	0885	0986	1088	1189	1291		
	50	7	1393	1494	1596	1697	1799	1900	2002	2103	2205	2306		
	53'	8	2408	2509	2611	2712	2814	2915	3017	3118	3220	3321		
	10	9	3423	3524	3626	3727	3829	3930	4032	4133	4235	4336	101	
20"	20	4280	4438	4539	4641	4742	4844	4945	5046	5148	5249	5351	1 10	
	30	1	5452	5554	5655	5757	5858	5959	6061	6162	6264	6365	2 20	
	40	2	6467	6568	6669	6771	6872	6974	7075	7177	7278	7379	3 30	
	50	3	7481	7582	7684	7785	7886	7988	8089	8190	8292	8393	4 40	
	54'	4	8495	8596	8697	8799	8900	9001	9103	9204	9306	9407	5 51	
25"	10	5	9508	9610	9711	9812	9914	0015	0116	0218	0319	0420	6 61	
	20	6	6320522	0623	0724	0826	0927	1028	1130	1231	1332	1434	7 71	
	30	7	1535	1636	1737	1839	1940	2041	2143	2244	2345	2446	8 81	
	40	8	2548	2649	2750	2852	2953	3054	3155	3257	3358	3459	9 91	
	50	9	3560	3662	3763	3864	3965	4067	4168	4269	4370	4472		
30"	55'	4290	4573	4674	4775	4877	4978	5079	5180	5282	5383	5484		
	10	1	5585	5686	5788	5889	5990	6091	6192	6294	6395	6496		
	20	2	6597	6698	6800	6901	7002	7103	7204	7305	7407	7508		
	30	3	7609	7710	7811	7912	8014	8115	8216	8317	8418	8519		
	40	4	8620	8722	8823	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9531		
35"	50	5	9632	9733	9834	9935	0036	0137	0238	0339	0441	0542		
	56'	6	6330643	0744	0845	0946	1047	1148	1249	1350	1451	1552		
	10	7	1654	1755	1856	1957	2058	2159	2260	2361	2462	2563		
	20	8	2664	2765	2866	2967	3068	3169	3270	3371	3472	3573		
	30	9	3674	3775	3876	3978	4079	4180	4281	4382	4483	4584		

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 633. N. 430.

$1^{\circ}$	$11^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$11'$	$56'$												
$40''$	40	<b>4300</b>	6334695	4786	4887	4988	5089	5190	5291	5391	5492	5593	101
	50	1	5694	5795	5896	5997	6098	6199	6300	6401	6502	6603	1 10
$57'$	2	6704	6805	6906	7007	7108	7209	7310	7411	7512	7613	2 20	
10	3	7713	7814	7915	8016	8117	8218	8319	8420	8521	8622	3 30	
20	4	8723	8824	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9530	9631	4 40	
$45''$	30	5	9782	9832	9933	0034	0135	0236	0337	0438	0539	0639	7 71
	40	6	6340740	0841	0942	1043	1144	1245	1345	1446	1547	1648	8 81
50	7	1749	1850	1950	2051	2152	2253	2354	2455	2555	2656	9 91	
$58'$	8	2757	2858	2959	3059	3160	3261	3362	3463	3563	3664		
10	9	3765	3866	3967	4067	4168	4269	4370	4470	4571	4672		
$50''$	20	<b>4310</b>	4773	4873	4974	5075	5176	5276	5377	5478	5579	5679	
	30	1	5780	5881	5982	6082	6183	6284	6385	6485	6586	6687	
40	2	6788	6888	6989	7090	7190	7291	7392	7492	7593	7694		
50	3	7795	7895	7996	8097	8197	8298	8399	8499	8600	8701		
59'	4	8801	8902	9003	9103	9204	9305	9405	9506	9607	9707		
$55''$	10	5	9808	9909	0009	0110	0211	0311	0412	0512	0613	0714	
	20	6	6350814	0915	1016	1116	1217	1317	1418	1519	1619	1720	
30	7	1820	1921	2022	2122	2223	2323	2424	2525	2625	2726		
40	8	2826	2927	3028	3128	3229	3329	3430	3530	3631	3731		
50	9	3832	3933	4033	4134	4234	4335	4435	4536	4636	4737		
$12''$	12°	<b>4320</b>	4837	4938	5039	5139	5240	5340	5441	5541	5642	5742	
	10	1	5849	5943	6044	6144	6245	6345	6446	6546	6647	6747	100
20	2	6848	6948	7049	7149	7250	7350	7450	7551	7651	7752	1 10	
30	3	7852	7953	8053	8154	8254	8355	8455	8556	8656	8756	2 20	
40	4	8857	8957	9058	9158	9259	9359	9459	9560	9660	9761	3 30	
$5''$	50	5	9861	9962	0062	0162	0263	0363	0464	0564	0664	0765	4 40
1'	6	6360865	0966	1066	1166	1267	1367	1467	1568	1668	1768	1869	5 50
10	7	1869	1969	2070	2170	2270	2371	2471	2571	2672	2772	2873	6 60
20	8	2873	2973	3073	3174	3274	3374	3475	3575	3675	3776	3876	7 70
30	9	3876	3976	4076	4177	4277	4377	4478	4578	4678	4779	4879	8 80
$10''$	40	<b>4330</b>	4879	4979	5080	5180	5280	5380	5481	5581	5681	5782	
	50	1	5882	5982	6082	6183	6283	6383	6483	6584	6684	6784	
2'	2	6884	6985	7085	7185	7285	7386	7486	7586	7686	7787		
10	3	7887	7987	8087	8188	8288	8388	8488	8588	8689	8789		
20	4	8889	8989	9089	9190	9290	9390	9490	9590	9691	9791		
$15''$	30	5	9891	9991	0091	0192	0292	0392	0492	0592	0692	0793	
46	6	6370893	0993	1093	1193	1293	1394	1494	1594	1694	1794		
50	7	1894	1994	2094	2195	2295	2395	2495	2595	2695	2795		
3'	8	2895	2996	3096	3196	3296	3396	3496	3596	3696	3796		
10	9	3897	3997	4097	4197	4297	4397	4497	4597	4697	4797		
$20''$	20	<b>4340</b>	4897	4997	5097	5197	5298	5398	5498	5598	5698	5798	
	30	1	5898	5998	6098	6198	6298	6398	6498	6598	6698	6798	
40	2	6898	6998	7098	7198	7298	7398	7498	7598	7698	7798		
50	3	7898	7998	8098	8198	8298	8398	8498	8598	8698	8798		
4'	4	8898	8998	9098	9198	9298	9398	9498	9598	9698	9798		
$25''$	10	5	9898	9998	0098	0198	0298	0398	0497	0597	0697	0797	
20	6	6380897	0997	1097	1197	1297	1397	1497	1597	1697	1796		
30	7	1896	1996	2096	2196	2296	2396	2496	2596	2696	2795		
40	8	2895	2995	3095	3195	3295	3395	3495	3594	3694	3794		
50	9	3894	3994	4094	4194	4294	4393	4493	4593	4693	4793		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

		1°	12°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
		12'	5'												
30"	5'	4350	6384893	4992	5092	5192	5292	5392	5492	5591	5691	5791	100		
	10	1	5891	5991	6090	6190	6290	6390	6490	6589	6689	6789	1	1C	
	20	2	6889	6989	7088	7188	7288	7388	7488	7587	7687	7787	2	2A	
	30	3	7887	7986	8086	8186	8286	8385	8485	8585	8685	8784	4	40	
	40	4	8884	8984	9084	9183	9283	9383	9483	9582	9682	9782	5	50	
													6	60	
35"	50	5	9882	9981	0081	0181	0280	0380	0480	0580	0679	0779	7	70	
	6'	6	6390879	0978	1078	1178	1277	1377	1477	1577	1676	1776	8	80	
	10	7	1876	1975	2075	2175	2274	2374	2474	2573	2673	2773	9	90	
	20	8	2872	2972	3072	3171	3271	3371	3470	3570	3669	3769			
	30	9	3869	3968	4068	4168	4267	4367	4466	4566	4666	4765			
40"	40	4360	4865	4965	5064	5164	5263	5363	5463	5562	5662	5761			
	50	1	5861	5960	6060	6160	6259	6359	6458	6558	6657	6757			
	7'	2	6857	6956	7056	7155	7255	7354	7454	7553	7653	7753			
	10	3	7852	7952	8051	8151	8250	8350	8449	8549	8648	8748			
	20	4	8847	8947	9046	9146	9245	9345	9444	9544	9643	9743			
45"	30	5	9842	9942	0041	0141	0240	0340	0439	0539	0638	0738	99		
	40	6	6400837	0937	1036	1136	1235	1335	1434	1534	1633	1732	1	10	
	50	7	1832	1931	2031	2130	2230	2329	2429	2528	2627	2727	2	20	
	8'	8	2826	2926	3025	3125	3224	3323	3423	3522	3622	3721	3	30	
	10	9	3820	3920	4019	4119	4218	4317	4417	4516	4616	4715	4	40	
50"	20	4370	4814	4914	5013	5113	5212	5311	5411	5510	5609	5709	7	69	
	30	1	5808	5907	6007	6106	6205	6305	6404	6504	6603	6702	8	79	
	40	2	6802	6901	7000	7100	7199	7298	7398	7497	7596	7695	9	89	
	50	3	7795	7894	7993	8093	8192	8291	8391	8490	8589	8688			
	9'	4	8788	8887	8986	9086	9185	9284	9383	9483	9582	9681			
55"	10	5	9781	9880	9979	0078	0178	0277	0376	0475	0575	0674			
	20	6	6410773	0872	0972	1071	1170	1269	1369	1468	1567	1666			
	30	7	1765	1865	1964	2063	2162	2262	2361	2460	2559	2658			
	40	8	2758	2857	2956	3055	3154	3254	3353	3452	3551	3650			
	50	9	3749	3849	3948	4047	4146	4245	4344	4444	4543	4642			
18'	10'	4380	4741	4840	4939	5039	5138	5237	5336	5435	5534	5633			
	10	1	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6526	6625			
	20	2	6724	6823	6922	7021	7120	7219	7318	7417	7517	7616			
	30	3	7715	7814	7913	8012	8111	8210	8309	8408	8507	8606			
	40	4	8705	8805	8904	9003	9102	9201	9300	9399	9498	9597			
5'	50	5	9696	9795	9894	9993	0092	0191	0290	0389	0488	0587			
	11'	6	6420686	0785	0884	0983	1082	1181	1280	1379	1478	1577			
	10	7	1676	1775	1874	1973	2072	2171	2270	2369	2468	2567			
	20	8	2666	2765	2864	2963	3062	3161	3260	3359	3458	3557			
	30	9	3656	3755	3854	3953	4052	4151	4249	4348	4447	4546			
10"	40	4390	4645	4744	4843	4942	5041	5140	5239	5338	5437	5535			
	50	1	5634	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6524			
	12'	2	6623	6722	6821	6920	7019	7118	7217	7315	7414	7513			
	10	3	7612	7711	7810	7909	8007	8106	8205	8304	8403	8502			
	20	4	8601	8699	8798	8897	8996	9095	9194	9292	9391	9490			
15	30	5	9589	9688	9786	9885	9984	0083	0182	0280	0379	0478			
	40	6	6430577	0676	0774	0873	0972	1071	1170	1268	1367	1466			
	50	7	1565	1663	1762	1861	1960	2058	2157	2256	2355	2454			
	13'	8	2552	2651	2750	2848	2947	3046	3145	3243	3342	3441			
	10	9	3540	3638	3737	3836	3935	4033	4132	4231	4329	4428			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

\* F

Log 643. N. 440.

$1^{\circ}$	$12^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$18'$	$13'$												
$20''$	20	4400	6434527	4625	4724	4823	4922	5020	5119	5218	5316	5415	99
	30	1	5514	5612	5711	5810	5908	6007	6106	6204	6303	6402	1 10
	40	2	6500	6599	6698	6796	6895	6994	7092	7191	7290	7388	2 29
	50	3	7487	7585	7684	7783	7881	7980	8079	8177	8276	8374	3 30
	14'	4	8473	8572	8670	8769	8868	8966	9065	9163	9262	9361	4 40
$25''$	10	5	9459	9555	9656	9755	9853	9952	0051	0149	0248	0346	7 69
	20	6	6440445	0543	0642	0741	0839	0938	1036	1135	1233	1332	8 79
	30	7	1431	1529	1628	1726	1825	1923	2022	2120	2219	2317	9 89
	40	8	2416	2514	2613	2711	2810	2908	3007	3105	3204	3302	
	50	9	3401	3499	3598	3696	3795	3893	3992	4090	4189	4287	98
$30''$	15'	4410	4386	4484	4583	4681	4780	4878	4977	5075	5174	5272	1 10
	10	1	5371	5469	5567	5666	5764	5863	5961	6060	6158	6257	2 20
	20	2	6355	6453	6552	6650	6749	6847	6946	7044	7142	7241	3 30
	30	3	7339	7438	7536	7635	7733	7831	7930	8028	8127	8225	4 39
	40	4	8323	8422	8520	8618	8717	8815	8914	9012	9110	9209	5 49
$35''$	50	5	9307	9405	9504	9602	9701	9799	9897	9996	0094	0192	6 58
	16'	6	6450291	0389	0487	0586	0684	0782	0881	0979	1077	1176	
	10	7	1274	1372	1471	1569	1667	1766	1864	1962	2061	2159	
	20	8	2257	2355	2454	2552	2650	2749	2847	2945	3043	3142	
	30	9	3240	3338	3437	3535	3633	3731	3830	3928	4026	4124	
$40''$	10	4420	4223	4321	4419	4517	4616	4714	4812	4910	5009	5107	
	50	1	5205	5303	5402	5500	5598	5696	5795	5893	5991	6089	
	17'	2	6187	6286	6384	6482	6580	6678	6777	6875	6973	7071	
	10	3	7169	7268	7366	7464	7562	7660	7758	7857	7955	8053	
	20	4	8151	8249	8348	8446	8544	8642	8740	8838	8936	9035	
$45''$	30	5	9133	9231	9329	9427	9525	9623	9722	9820	9918	0016	
	40	6	6460114	0212	0310	0408	0507	0605	0703	0801	0899	0997	
	50	7	1095	1193	1291	1390	1488	1586	1684	1782	1880	1978	
	18'	8	2076	2174	2272	2370	2468	2566	2665	2763	2861	2959	
	10	9	3057	3155	3253	3351	3449	3547	3645	3743	3841	3939	
$50''$	20	4430	4037	4135	4233	4331	4429	4527	4625	4723	4821	4919	
	30	1	5018	5116	5214	5312	5410	5508	5606	5704	5802	5900	
	40	2	5998	6096	6193	6291	6389	6487	6585	6683	6781	6879	
	50	3	6977	7075	7173	7271	7369	7467	7565	7663	7761	7859	
	19'	4	7957	8055	8153	8251	8349	8447	8545	8643	8740	8838	
$55''$	10	5	8936	9034	9132	9230	9328	9426	9524	9622	9720	9817	
	20	6	9915	0013	0111	0209	0307	0405	0503	0601	0699	0796	
	30	7	6470894	0992	1090	1188	1286	1384	1482	1579	1677	1775	
	40	8	1873	1971	2069	2167	2264	2362	2460	2558	2656	2754	
	50	9	2851	2949	3047	3145	3243	3341	3439	3536	3634	3732	
$14''$	20'	4440	3830	3928	4025	4123	4221	4319	4417	4514	4612	4710	
	10	1	4809	4906	5003	5101	5199	5297	5394	5492	5590	5688	
	20	2	5786	5883	5981	6079	6177	6274	6372	6470	6568	6666	
	30	3	6763	6861	6959	7056	7154	7252	7350	7447	7545	7643	
	40	4	7741	7839	7936	8034	8131	8229	8327	8425	8522	8620	
$5''$	50	5	8718	8815	8913	9011	9108	9206	9304	9402	9499	9597	
	21'	6	9695	9792	9890	9988	0085	0183	0281	0378	0476	0574	
	10	7	6480671	0769	0867	0961	1062	1160	1257	1355	1453	1550	
	20	8	1648	1745	1843	1941	2038	2136	2234	2331	2429	2526	
	30	9	2624	2722	2819	2917	3015	3112	3210	3307	3405	3503	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$12^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$14'$	$21'$												
$10''$	40	4450	6483600	3698	3795	3893	3990	4088	4186	4283	4381	4478	
	50	1	4576	4674	4771	4869	4966	5064	5161	5259	5356	5454	
	22'	2	5552	5649	5747	5844	5942	6039	6137	6234	6332	6429	
	10	3	6527	6624	6722	6820	6917	7015	7112	7210	7307	7405	
	20	4	7502	7600	7697	7795	7892	7990	8087	8185	8282	8380	97
$15''$	30	5	8477	8575	8672	8770	8867	8964	9062	9159	9257	9354	1 10
	40	6	9452	9549	9647	9744	9842	9939	0037	0134	0231	0329	2 19
	50	7	6490426	0524	0621	0719	0816	0914	1011	1108	1206	1303	4 39
	23'	8	1401	1498	1595	1693	1790	1888	1985	2083	2180	2277	5 49
	10	9	2375	2472	2570	2667	2764	2862	2959	3056	3154	3251	6 58
$20''$	20	4460	3349	3446	3543	3641	3738	3835	3933	4030	4128	4225	7 68
	30	1	4322	4420	4517	4614	4712	4809	4906	5004	5101	5198	8 78
	40	2	5296	5393	5490	5588	5685	5782	5880	5977	6074	6172	
	50	3	6269	6366	6463	6561	6658	6755	6853	6950	7047	7145	
	24'	4	7242	7339	7436	7534	7631	7728	7826	7923	8020	8117	
$25''$	10	5	8215	8312	8409	8506	8604	8701	8798	8895	8993	9090	
	20	6	9187	9284	9382	9479	9576	9673	9771	9868	9965	0062	
	30	7	6500160	0257	0354	0451	0548	0646	0743	0840	0937	1034	
	40	8	1182	1229	1326	1423	1520	1618	1715	1812	1909	2006	
	50	9	2104	2201	2298	2395	2492	2589	2687	2784	2881	2978	
$30''$	25'	4470	3075	3172	3270	3367	3464	3561	3658	3755	3852	3950	
	10	1	4047	4144	4241	4338	4435	4532	4629	4727	4824	4921	
	20	2	5018	5115	5212	5309	5406	5503	5601	5698	5795	5892	
	30	3	5989	6086	6183	6280	6377	6474	6571	6669	6766	6863	
	40	4	6960	7057	7154	7251	7348	7445	7542	7639	7736	7833	
$35''$	50	5	7930	8027	8124	8222	8319	8416	8513	8610	8707	8804	
	26'	6	8901	8998	9095	9192	9289	9386	9483	9580	9677	9774	
	10	7	9871	9968	0065	0162	0259	0356	0453	0550	0647	0744	
	20	8	6510841	0938	1035	1132	1229	1326	1423	1520	1617	1714	
	30	9	1811	1908	2005	2102	2198	2295	2392	2489	2586	2683	
$40''$	40	4480	2780	2877	2974	3071	3168	3265	3362	3459	3556	3653	
	50	1	3749	3846	3943	4040	4137	4234	4331	4428	4525	4622	
	27'	2	4719	4815	4912	5009	5106	5203	5300	5397	5494	5591	
	10	3	5687	5784	5881	5978	6075	6172	6269	6365	6462	6559	
	20	4	6656	6753	6850	6947	7043	7140	7237	7334	7431	7528	
$45''$	30	5	7624	7721	7818	7915	8012	8109	8205	8302	8399	8496	
	6	8593	8690	8786	8883	8980	9077	9174	9270	9367	9464		
	7	9561	9657	9754	9851	9948	0045	0141	0238	0335	0432		
	28'	8	6520528	0625	0722	0819	0916	1012	1109	1206	1303	1399	
	10	9	1496	1593	1690	1786	1883	1980	2076	2173	2270	2367	
$50''$	20	4490	2463	2560	2657	2754	2850	2947	3044	3140	3237	3334	
	30	1	3431	3527	3624	3721	3817	3914	4011	4107	4204	4301	
	40	2	4397	4494	4591	4688	4784	4881	4978	5074	5171	5268	
	50	3	5364	5461	5558	5654	5751	5847	5944	6041	6137	6234	
	29'	4	6331	6427	6524	6621	6717	6814	6910	7007	7104	7200	
$55''$	10	5	7297	7394	7490	7587	7683	7780	7877	7973	8070	8166	
	20	6	8263	8360	8456	8553	8649	8746	8843	8939	9036	9132	
	30	7	9229	9325	9422	9519	9615	9712	9808	9905	0001	0098	
	40	8	6530195	0291	0388	0484	0581	0677	0774	0870	0967	1063	
	50	9	1160	1256	1353	1450	1546	1643	1739	1836	1932	2029	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 653. N. 450.

$1^{\circ}$	$12^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$15'$	$30'$												
15'	30'	4500	6532125	2222	2318	2415	2511	2608	2704	2801	2897	2994	96
10	1	3090	3187	3283	3380	3476	3573	3669	3765	3862	3958	10	10
20	2	4055	4151	4248	4344	4441	4537	4634	4730	4827	4923	29	29
30	3	5019	5116	5212	5309	5405	5502	5598	5695	5791	5887	38	38
40	4	5984	6080	6177	6273	6369	6466	6562	6659	6755	6852	48	48
5'	5	6948	7044	7141	7237	7334	7430	7526	7623	7719	7815	67	67
31'	6	7912	8008	8105	8201	8297	8394	8490	8586	8683	8779	77	77
10	7	8876	8972	9068	9163	9261	9357	9454	9550	9646	9743	86	86
20	8	9839	9935	0032	0128	0224	0321	0417	0513	0610	0706	96	96
30	9	6540802	0899	0995	1091	1188	1284	1380	1477	1573	1669	106	106
10''	4510	40	1765	1862	1958	2054	2151	2247	2343	2439	2536	2632	
50	1	2728	2829	2921	3017	3113	3210	3306	3402	3498	3595		
32'	2	3691	3787	3883	3980	4076	4172	4268	4365	4461	4557		
10	3	4633	4750	4846	4942	5038	5134	5231	5327	5423	5519		
20	4	5616	5712	5808	5904	6000	6097	6193	6289	6385	6481		
15''	30	5	6578	6674	6770	6866	6962	7058	7155	7251	7347	7443	
40	6	7539	7635	7732	7828	7924	8020	8116	8212	8309	8405		
50	7	8501	8597	8693	8789	8885	8982	9078	9174	9270	9366		
33'	8	9462	9558	9655	9751	9847	9943	0039	0135	0231	0327		
10	9	6550423	0520	0616	0712	0808	0904	1000	1096	1192	1288		
20''	4520	20	1384	1480	1577	1673	1769	1865	1961	2057	2153	2249	
30	1	2345	2441	2537	2633	2729	2825	2921	3017	3113	3210		
40	2	3306	3402	3498	3594	3690	3786	3882	3978	4074	4170		
50	3	4266	4362	4458	4554	4650	4746	4842	4938	5034	5130		
34'	4	5226	5322	5418	5514	5610	5706	5802	5898	5994	6090		
25''	10	5	6186	6282	6378	6474	6570	6666	6762	6858	6954	7050	
20	6	7145	7241	7337	7433	7529	7625	7721	7817	7913	8009		
30	7	8105	8201	8297	8393	8489	8585	8681	8776	8872	8968		
40	8	9064	9160	9256	9352	9448	9544	9640	9736	9831	9927		
50	9	6560023	0119	0215	0311	0407	0503	0599	0694	0790	0886		
30''	4530	35'	0982	1078	1174	1270	1365	1461	1557	1653	1749	1845	
10	1	1941	2036	2132	2228	2324	2420	2516	2612	2707	2803		
20	2	2899	2995	3091	3186	3282	3378	3474	3570	3666	3761		
30	3	3857	3953	4049	4145	4240	4336	4432	4528	4624	4719		
40	4	4815	4911	5007	5103	5198	5294	5390	5486	5581	5677		
35''	50	5	5773	5869	5964	6060	6156	6252	6347	6443	6539	6635	
36'	6	6730	6826	6922	7018	7113	7209	7305	7401	7496	7592		
10	7	7688	7784	7879	7975	8071	8166	8262	8358	8454	8549		
20	8	8645	8741	8836	8932	9028	9123	9219	9315	9410	9506		
30	9	9602	9698	9793	9889	9985	0080	0176	0272	0367	0463		
40''	40	4540	6570559	0654	0750	0845	0941	1037	1132	1228	1324	1419	
50	1	1515	1611	1706	1802	1898	1993	2089	2184	2280	2376		
37'	2	2471	2567	2663	2758	2854	2949	3045	3141	3236	3332		
10	3	3427	3523	3619	3714	3810	3905	4001	4096	4192	4288		
20	4	4383	4479	4574	4670	4766	4861	4957	5052	5148	5243		
45''	30	5	5339	5434	5530	5626	5721	5817	5912	6008	6103	6199	
40	6	6294	6390	6485	6581	6676	6772	6867	6963	7059	7154		
50	7	7250	7345	7441	7536	7632	7727	7823	7918	8014	8109		
38'	8	8205	8300	8396	8491	8587	8682	8777	8873	8968	9064		
10	9	9159	9255	9350	9446	9541	9637	9732	9828	9923	0019	95	

$1^{\circ}$	$12^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$15'$	$38'$												
50''	20	4550	6580114	0209	0305	0400	0496	0591	0687	0782	0877	0973	95
	30	1	1068	1164	1259	1355	1450	1545	1641	1736	1832	1927	10
	40	2	2023	2118	2213	2309	2404	2500	2595	2690	2786	2881	19
	50	3	2977	3072	3167	3263	3358	3453	3549	3644	3740	3835	29
	39'	4	3930	4026	4121	4216	4312	4407	4502	4598	4693	4788	38
55''	10	5	4884	4979	5074	5170	5265	5361	5456	5551	5647	5742	67
	20	6	5837	5932	6028	6123	6218	6314	6409	6504	6600	6695	76
	30	7	6790	6886	6981	7076	7171	7267	7362	7457	7553	7648	86
	40	8	7743	7838	7934	8029	8124	8220	8315	8410	8505	8601	
	50	9	8696	8791	8886	8982	9077	9172	9267	9363	9458	9553	
16'	40'	4560	9648	9744	9839	9934	0029	0125	0220	0315	0410	0506	
	10	16590601	0696	0791	0886	0982	1077	1172	1267	1362	1458		
	20	2	1553	1648	1743	1838	1934	2029	2124	2219	2314	2410	
	30	3	2505	2600	2695	2790	2885	2981	3076	3171	3266	3361	
	40	4	3456	3552	3647	3742	3837	3932	4027	4122	4218	4313	
5''	50	5	4408	4503	4598	4693	4788	4883	4979	5074	5169	5264	
	41'	6	5359	5454	5549	5644	5740	5835	5930	6025	6120	6215	
	10	7	6310	6405	6500	6595	6690	6786	6881	6976	7071	7166	
	20	8	7261	7356	7451	7546	7641	7736	7831	7926	8021	8117	
	30	9	8212	8307	8402	8497	8592	8687	8782	8877	8972	9067	
10''	40	4570	9162	9257	9352	9447	9542	9637	9732	9827	9922	0017	
	50	1	6600112	0207	0302	0397	0492	0587	0682	0777	0872	0967	
	42'	2	1062	1157	1252	1347	1442	1537	1632	1727	1822	1917	
	10	3	2012	2107	2202	2297	2392	2487	2582	2677	2772	2867	
	20	4	2962	3057	3151	3246	3341	3436	3531	3626	3721	3816	
15''	30	5	3911	4006	4101	4196	4291	4386	4481	4575	4670	4765	
	40	6	4860	4955	5050	5145	5240	5335	5430	5524	5619	5714	
	50	7	5809	5904	5999	6094	6189	6284	6378	6473	6568	6663	
	43'	8	6758	6853	6948	7042	7137	7232	7327	7422	7517	7612	
	10	9	7706	7801	7896	7991	8086	8181	8275	8370	8465	8560	
20''	20	4580	8655	8750	8844	8939	9034	9129	9224	9318	9413	9508	
	30	1	9603	9698	9793	9887	9982	0077	0172	0266	0361	0456	
	40	2	6610551	0646	0740	0835	0930	1025	1120	1214	1309	1404	
	50	3	1499	1593	1688	1783	1878	1972	2067	2162	2257	2351	
	44'	4	2446	2541	2636	2730	2825	2920	3015	3109	3204	3299	
25''	10	5	3393	3488	3583	3678	3772	3867	3962	4056	4151	4246	
	20	6	4341	4435	4530	4625	4719	4814	4909	5003	5098	5193	
	30	7	5287	5382	5477	5571	5666	5761	5855	5950	6045	6139	
	40	8	6234	6329	6423	6518	6613	6707	6802	6897	6991	7086	
	50	9	7181	7275	7370	7464	7559	7654	7748	7843	7938	8032	
30''	45'	4590	8127	8221	8316	8411	8505	8600	8695	8789	8884	8978	
	10	1	9073	9168	9262	9357	9451	9546	9640	9735	9830	9924	
	20	2	6620019	0113	0208	0303	0397	0492	0586	0681	0775	0870	
	30	3	0964	1059	1154	1248	1343	1437	1532	1626	1721	1815	
	40	4	1919	2004	2099	2194	2288	2383	2477	2572	2666	2761	
35''	50	5	2855	2950	3044	3139	3233	3328	3422	3517	3611	3706	
	46'	6	3800	3895	3989	4084	4178	4273	4367	4462	4556	4651	
	10	7	4745	4840	4934	5028	5123	5217	5312	5406	5501	5595	
	20	8	5690	5784	5879	5973	6067	6162	6256	6351	6445	6540	
	30	9	6634	6729	6823	6917	7012	7106	7201	7295	7389	7484	

## Log. 662. N. 460.

$1^{\circ}$	$12^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$16'$	$46'$												
		4600	6627578	7673	7767	7862	7956	8050	8145	8239	8334	8428	94
40"	40	1	8522	8617	8711	8805	8900	8994	9089	9183	9277	9372	1 9
50		2	9466	9561	9655	9749	9844	9938	0032	0127	0221	0315	2 19
47'	2	3	6630410	0504	0598	0693	0787	0881	0976	1070	1164	1259	3 28
10		4	1353	1447	1542	1636	1730	1825	1919	2013	2108	2202	5 47
20													6 56
45"	30	5	2296	2391	2485	2579	2674	2768	2862	2956	3051	3145	7 66
40		6	3239	3334	3428	3522	3616	3711	3805	3899	3994	4088	8 75
50		7	4182	4276	4371	4465	4559	4653	4748	4842	4936	5030	9 85
48'	8	8	5125	5219	5313	5407	5502	5596	5690	5784	5879	5973	
10		9	6067	6161	6256	6350	6444	6538	6632	6727	6821	6915	
50"	20	4610	7009	7103	7198	7292	7386	7480	7574	7669	7763	7857	
30		1	7951	8045	8140	8234	8328	8422	8516	8610	8705	8799	
40		2	8893	8987	9081	9175	9270	9364	9458	9552	9646	9740	
50		3	9835	9929	0023	0117	0211	0305	0399	0494	0588	0682	
49'	4	6640776	0870	0964	1058	1152	1247	1341	1435	1529	1623		
55"	10	5	1717	1811	1905	1999	2093	2188	2282	2376	2470	2564	
20		6	2658	2752	2846	2940	3034	3128	3222	3317	3411	3505	
30		7	3599	3693	3787	3881	3975	4069	4163	4257	4351	4445	
40		8	4539	4633	4727	4821	4915	5009	5104	5198	5292	5386	
50		9	5480	5574	5668	5762	5856	5950	6044	6138	6232	6326	
17"	50'	4620	6420	6514	6608	6702	6796	6890	6984	7078	7172	7266	
10		1	7369	7454	7548	7642	7736	7830	7924	8018	8111	8205	
20		2	8299	8393	8487	8581	8675	8769	8863	8957	9051	9145	
30		3	9239	9333	9427	9521	9615	9709	9803	9896	9990	6084	
40		4	6650178	0272	0366	0460	0554	0648	0742	0836	0930	1023	
5"	50	5	1117	1211	1305	1399	1493	1587	1681	1775	1869	1962	
51'	6	2056	2150	2244	2338	2432	2526	2620	2713	2807	2901		
10		7	2995	3089	3183	3277	3370	3464	3558	3652	3746	3840	
20		8	3934	4027	4121	4215	4309	4403	4497	4590	4684	4778	
30		9	4872	4966	5059	5153	5247	5341	5435	5529	5622	5716	
10"	40	4630	5810	5904	5998	6091	6185	6279	6373	6466	6560	6654	
50		1	6748	6842	6935	7029	7123	7217	7310	7404	7498	7592	
52'	2	7686	7779	7873	7967	8061	8154	8248	8342	8436	8529		
10		3	8623	8717	8810	8904	8998	9092	9185	9279	9373	9467	
20		4	9560	9654	9748	9841	9935	0029	0123	0216	0310	0404	
15"	30*	5	6660497	0591	0685	0778	0872	0966	1060	1153	1247	1341	
40		6	1434	1528	1622	1715	1809	1903	1996	2090	2184	2277	
50		7	2371	2465	2558	2652	2746	2839	2933	3027	3120	3214	
53'	8	3307	3401	3495	3588	3682	3776	3869	3963	4056	4150		
10		9	4244	4337	4431	4525	4618	4712	4805	4899	4993	5086	
20"	20	4640	5180	5273	5367	5461	5554	5648	5741	5835	5929	6022	
30		1	6116	6209	6303	6396	6490	6584	6677	6771	6864	6958	
40		2	7051	7145	7238	7332	7426	7519	7613	7706	7800	7893	
50		3	7987	8080	8174	8267	8361	8454	8548	8642	8735	8829	
54'	4	8922	9016	9109	9203	9296	9390	9483	9577	9670	9764		
25"	10	5	9857	9951	0044	0138	0231	0325	0418	0512	0605	0699	93
20		6	66670792	0886	0979	1072	1166	1259	1353	1446	1540	1633	1 9
30		7	1727	1820	1914	2007	2101	2194	2287	2381	2474	2568	3 28
40		8	2661	2755	2848	2941	3035	3128	3222	3315	3409	3502	4 37
50		9	3595	3689	3782	3876	3969	4063	4156	4249	4343	4436	5 47

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^\circ$	$12^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$17'$	$55'$												
$30''$	55'	4650	6674530	4623	4716	4810	4903	4996	5090	5183	5277	5370	93
	10		1	5463	5557	5650	5744	5837	5930	6024	6117	6210	6304
	20		2	6397	6490	6584	6677	6770	6864	6957	7051	7144	7237
	30		3	7331	7424	7517	7611	7704	7797	7891	7984	8077	8170
	40		4	8264	8357	8450	8544	8637	8730	8824	8917	9010	9104
$35''$	50		5	9197	9290	9383	9477	9570	9663	9757	9850	9943	0036
	56'	6	6680130	0223	0316	0410	0503	0596	0689	0783	0876	0969	084
	10		7	1062	1156	1249	1342	1435	1529	1622	1715	1808	1902
	20		8	1995	2088	2181	2275	2368	2461	2554	2647	2741	2834
	30		9	2927	3020	3114	3207	3300	3393	3486	3580	3673	3766
$40''$	40	4660	3859	3952	4046	4139	4232	4325	4418	4511	4605	4698	
	50		1	4791	4884	4977	5071	5164	5257	5350	5443	5536	5630
	57'	2	5723	5816	5909	6002	6095	6188	6282	6375	6468	6561	
	10		3	6654	6747	6840	6934	7027	7120	7213	7306	7399	7492
	20		4	7585	7679	7772	7865	7958	8051	8144	8237	8330	8423
$45''$	30		5	8516	8610	8703	8796	8889	8982	9075	9168	9261	9354
	40		6	9447	9540	9633	9727	9820	9913	0006	0099	0192	0285
	50	7	6690378	0471	0564	0657	0750	0843	0936	1029	1122	1215	
	58'	8	1308	1402	1495	1588	1681	1774	1867	1960	2053	2146	
	10		9	2239	2332	2425	2518	2611	2704	2797	2890	2983	3076
$50''$	20	4670	3169	3262	3355	3448	3541	3634	3727	3820	3913	4006	
	30		1	4099	4192	4285	4378	4471	4564	4656	4749	4842	4935
	40		2	5028	5121	5214	5307	5400	5493	5586	5679	5772	5865
	50		3	5958	6051	6144	6237	6330	6422	6515	6608	6701	6794
	59'	4	6887	6980	7073	7166	7259	7352	7445	7537	7630	7723	
$55''$	10		5	7816	7909	8002	8095	8188	8281	8373	8466	8559	8652
	20		6	8745	8838	8931	9024	9117	9209	9302	9395	9488	9581
	30		7	9674	9767	9859	9952	0045	0138	0231	0324	0416	0509
	40	8	6700602	0695	0788	0881	0974	1066	1159	1252	1345	1438	
	50		9	1530	1623	1716	1809	1902	1995	2087	2180	2273	2366
$18'$	13°	4680	2459	2551	2644	2737	2830	2922	3015	3108	3201	3294	
	10		1	3386	3479	3572	3665	3758	3850	3943	4036	4129	4221
	20		2	4314	4407	4500	4592	4685	4778	4871	4963	5056	5149
	30		3	5242	5334	5427	5520	5613	5705	5798	5891	5983	6076
	40		4	6169	6262	6354	6447	6540	6632	6725	6818	6911	7003
$5''$	50		5	7096	7189	7281	7374	7467	7559	7652	7745	7837	7930
	1'	6	8023	8116	8208	8301	8394	8486	8579	8672	8764	8857	
	10		7	8950	9042	9135	9228	9320	9413	9505	9598	9691	9783
	20		8	9876	9969	0061	0154	0247	0339	0432	0524	0617	0710
	30	9	6710802	0895	0988	1080	1173	1265	1358	1451	1543	1636	
$10''$	40	4690	1728	1821	1914	2006	2099	2191	2284	2377	2469	2562	
	50		1	2654	2747	2839	2932	3025	3117	3210	3302	3395	3487
	2'	2	3580	3673	3765	3858	3950	4043	4135	4228	4320	4413	
	10		3	4506	4598	4691	4783	4876	4968	5061	5153	5246	5338
	20		4	5431	5523	5616	5708	5801	5893	5986	6078	6171	6263
$15''$	30		5	6356	6448	6541	6633	6726	6818	6911	7003	7096	7188
	40		6	7281	7373	7466	7558	7651	7743	7836	7928	8021	8113
	50		7	8206	8298	8391	8483	8575	8668	8760	8853	8945	9038
	3'	8	9130	9223	9315	9407	9500	9592	9685	9777	9870	9962	437
	10	9	6720054	0147	0239	0332	0424	0517	0609	0701	0794	0886	92

## Log. 672. N. 470.

$1^{\circ}$	$13^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
$18'$	$3'$												
20°	20	4700	6720979	1071	1163	1256	1348	1441	1533	1625	1718	1810	92
	30	1	1903	1995	2087	2180	2272	2364	2457	2549	2642	2734	1 5
	40	2	2826	2919	3011	3103	3196	3288	3380	3473	3565	3657	2 18
	50	3	3750	3842	3934	4027	4119	4211	4304	4396	4488	4581	3 23
	4'	4	4673	4765	4858	4950	5042	5135	5227	5319	5412	5504	4 37
25°	10	5	5596	5689	5781	5873	5965	6058	6150	6242	6335	6427	5 46
	30	6	6519	6612	6704	6796	6888	6981	7073	7165	7257	7350	6 55
	30	7	7442	7534	7627	7719	7811	7903	7996	8088	8180	8272	7 64
	40	8	8365	8457	8549	8641	8734	8826	8918	9010	9102	9195	8 74
	50	9	9287	9379	9471	9564	9656	9748	9840	9932	0025	0117	9 83
30°	5'	4710	6730209	0301	0393	0486	0578	0670	0762	0854	0947	1039	
	10	1	1131	1223	1315	1408	1500	1592	1684	1776	1868	1961	
	20	2	2053	2145	2237	2329	2421	2514	2606	2698	2790	2882	
	30	3	2974	3067	3159	3251	3343	3435	3527	3619	3712	3804	
	40	4	3896	3988	4080	4172	4264	4356	4449	4541	4633	4725	
35°	50	5	4817	4909	5001	5093	5185	5277	5370	5462	5554	5646	
	6'	6	5738	5830	5922	6014	6106	6198	6290	6383	6475	6567	
	10	7	6659	6751	6843	6935	7027	7119	7211	7303	7395	7487	
	30	8	7579	7671	7763	7856	7948	8040	8132	8224	8316	8408	
	30	9	8500	8592	8684	8776	8868	8960	9052	9144	9236	9328	
40°	40	4720	9420	9512	9604	9696	9788	9880	9972	0064	0156	0248	
	50	1	6740340	0432	0524	0616	0708	0800	0892	0984	1076	1168	
	7'	2	1260	1352	1444	1536	1628	1720	1812	1904	1996	2088	
	10	3	2179	2271	2363	2455	2547	2639	2731	2823	2915	3007	
	20	4	3099	3191	3283	3375	3467	3559	3650	3742	3834	3926	
45°	30	5	4018	4110	4202	4294	4386	4478	4570	4661	4753	4845	
	40	6	4937	5029	5121	5213	5305	5397	5489	5580	5672	5764	
	50	7	5856	5948	6040	6132	6224	6315	6407	6499	6591	6683	
	8'	8	6775	6867	6958	7050	7142	7234	7326	7418	7509	7601	
	10	9	7693	7785	7877	7969	8060	8152	8244	8336	8428	8520	
50°	30	4730	8611	8703	8795	8887	8979	9070	9162	9254	9346	9438	
	30	1	9529	9621	9713	9805	9897	9988	0080	0172	0264	0356	
	40	2	6750447	0539	0631	0723	0814	0906	0998	1090	1182	1273	
	50	3	1365	1457	1549	1640	1732	1824	1916	2007	2099	2191	
	9'	4	2283	2374	2466	2558	2649	2741	2833	2925	3016	3108	
55°	10	5	3200	3292	3383	3475	3567	3658	3750	3842	3934	4025	
	20	6	4117	4209	4300	4392	4484	4575	4667	4759	4850	4942	
	30	7	5034	5126	5217	5309	5401	5492	5584	5676	5767	5859	
	40	8	5951	6042	6134	6226	6317	6409	6501	6592	6684	6775	
	50	9	6867	6959	7050	7142	7234	7325	7417	7509	7600	7692	
19°	10'	4740	7783	7875	7967	8058	8150	8242	8333	8425	8516	8608	
	10	1	8700	8791	8883	8974	9066	9158	9249	9341	9432	9524	
	20	2	9615	9707	9799	9890	9982	0073	0165	0257	0348	0440	
	30	3	6760531	0623	0714	0806	0897	0989	1081	1172	1264	1355	
	40	4	1447	1538	1630	1721	1813	1905	1996	2088	2179	2271	
	50	5	2362	2454	2545	2637	2728	2820	2911	3003	3094	3186	
	11'	6	3277	3369	3460	3552	3643	3735	3826	3918	4009	4101	91
	10	7	4192	4284	4375	4467	4558	4650	4741	4833	4924	5016	1 9
	20	8	5107	5199	5290	5382	5473	5564	5656	5747	5839	5930	2 18
	30	9	6022	6113	6205	6296	6387	6479	6570	6662	6753	6845	3 27

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

6 55  
7 64  
8 73  
9 82

$1^{\circ}$	$13^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
19'	11'												
10'	40	4750	6766936	7028	7119	7210	7302	7393	7485	7576	7667	7759	91
	50	1	7850	7942	8033	8125	8216	8307	8399	8490	8582	8673	1 9
12'	2	8764	8856	8947	9038	9130	9221	9313	9404	9495	9587	2 18	3 27
10	3	9678	9770	9861	9952	0044	0135	0226	0318	0409	0500	4 36	5 46
	20	4	6770592	0688	0774	0866	0957	1049	1140	1231	1323	1414	6 55
15'	30	5	1505	1597	1688	1779	1871	1962	2053	2145	2236	2327	7 64
	40	6	2418	2510	2601	2692	2784	2875	2966	3058	3149	3240	8 73
50	7	3332	3423	3514	3605	3697	3788	3879	3971	4062	4153	9 82	
13'	8	4244	4336	4427	4518	4609	4701	4792	4883	4975	5066		
	10	9	5157	5248	5340	5431	5522	5613	5705	5796	5887	5978	
20'	20	4760	6070	6161	6252	6343	6434	6526	6617	6708	6799	6891	
	30	1	6982	7073	7164	7255	7347	7438	7529	7620	7712	7803	
40	2	7894	7985	8076	8168	8259	8350	8441	8532	8623	8715		
50	3	8806	8897	8988	9079	9171	9262	9353	9444	9535	9626		
	14'	4	9718	9809	9900	9991	0082	0173	0264	0356	0447	0538	
25'	10	5	6780629	0720	0811	0902	0994	1085	1176	1267	1358	1449	
	20	6	1540	1632	1723	1814	1905	1996	2087	2178	2269	2360	
30	7	2452	2543	2634	2725	2816	2907	2998	3089	3180	3271		
40	8	3362	3454	3545	3636	3727	3818	3909	4000	4091	4182		
	50	9	4273	4364	4455	4546	4637	4729	4820	4911	5002	5093	
30'	15	4770	5184	5275	5366	5457	5548	5639	5730	5821	5912	6003	
	10	1	6094	6185	6276	6367	6458	6549	6640	6731	6822	6913	
20	2	7004	7095	7186	7277	7368	7459	7550	7641	7732	7823		
30	3	7914	8005	8096	8187	8278	8369	8460	8551	8642	8733		
	40	4	8824	8915	9006	9097	9188	9279	9370	9461	9552	9643	
35'	50	5	9734	9825	9916	0007	0098	0188	0279	0370	0461	0552	
16'	6	6790643	0734	0825	0916	1007	1098	1189	1280	1371	1461		
10	7	1552	1643	1734	1825	1916	2007	2098	2189	2280	2371		
20	8	2461	2552	2643	2734	2825	2916	3007	3098	3189	3279		
	30	9	3370	3461	3552	3643	3734	3825	3916	4006	4097	4188	
40'	40	4780	4279	4370	4461	4552	4642	4733	4824	4915	5006	5097	
	50	1	5187	5278	5369	5460	5551	5642	5732	5823	5914	6005	
17'	2	6096	6187	6277	6368	6459	6550	6641	6731	6822	6913		
10	3	7004	7095	7185	7276	7367	7458	7549	7639	7730	7821		
	20	4	7912	8002	8093	8184	8275	8366	8456	8547	8638	8729	
45'	30	5	8819	8910	9001	9092	9182	9273	9364	9455	9545	9636	
	40	6	9727	9818	9908	9999	0090	0181	0271	0362	0453	0544	
50	7	6800634	0725	0816	0906	0997	1088	1179	1269	1360	1451		
18'	8	1541	1632	1723	1814	1904	1995	2086	2176	2267	2358		
	10	9	2448	2539	2630	2720	2811	2902	2992	3083	3174	3264	
50'	20	4790	3355	3446	3536	3627	3718	3808	3899	3990	4080	4171	
	30	1	4262	4352	4443	4534	4624	4715	4806	4896	4987	5077	
40	2	5168	5259	5349	5440	5531	5621	5712	5802	5893	5984		
50	3	6074	6165	6256	6346	6437	6527	6618	6709	6799	6890		
	19'	4	6980	7071	7161	7252	7343	7433	7524	7614	7705	7796	
55'	10	5	7886	7977	8067	8158	8248	8339	8430	8520	8611	8701	
	20	6	8792	8882	8973	9063	9154	9244	9335	9426	9516	9607	
30	7	9697	9788	9878	9969	0059	0150	0240	0331	0421	0512		
40	8	6810602	0693	0783	0874	0964	1055	1145	1236	1327	1417		
	50	9	1507	1598	1688	1779	1869	1960	2050	2141	2231	2322	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

g

Log. 681. N. 480

		1°	13°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20'	20'	20'	20'											
20'	20'	4800	6812112	2503	2593	2684	2774	2865	2955	3046	3136	3226		
	10	1	3317	3405	3495	3588	3679	3769	3860	3950	4041	4131		
	20	2	4222	4312	4402	4493	4583	4674	4764	4855	4945	5035		
	30	3	5126	5216	5307	5397	5488	5578	5668	5759	5849	5939		
	40	4	6030	6120	6211	6301	6392	6482	6572	6663	6753	6843		
5°	50	5	6934	7024	7115	7205	7295	7386	7476	7567	7657	7747		
21'	6	7838	7928	8018	8109	8199	8289	8380	8470	8561	8651	8741		
10	7	8741	8832	8922	9012	9103	9193	9283	9374	9464	9554	9644		
20	8	9645	9735	9825	9916	0006	0096	0187	0277	0367	0457	0547		
30	9	6820548	0638	0728	0819	0909	0999	1099	1189	1279	1369	1459		
10°	40	4810	1451	1541	1631	1722	1812	1902	1992	2083	2173	2263		
50	1	2354	2444	2534	2624	2714	2805	2895	2985	3076	3166	3256		
22'	2	3256	3346	3437	3527	3617	3707	3797	3887	3978	4068	4158		
10	3	4159	4249	4339	4429	4520	4610	4700	4790	4880	4970	5060		
20	4	5061	5151	5241	5331	5422	5512	5602	5692	5783	5873	5963		
15°	30	5	5963	6053	6143	6233	6324	6414	6504	6594	6684	6774		
40	6	6865	6955	7045	7135	7225	7315	7405	7495	7585	7675	7765		
50	7	7766	7857	7947	8037	8127	8217	8307	8398	8488	8578	8668		
23'	8	8668	8758	8848	8938	9029	9119	9209	9299	9389	9479	9569		
10	9	9569	9659	9750	9840	9930	0020	0110	0200	0290	0380	0470		
20°	20	4820	6830470	0560	0651	0741	0831	0921	1011	1101	1191	1281		
30	1	1371	1461	1551	1642	1732	1822	1912	2002	2092	2182			
40	2	2272	2362	2452	2542	2632	2722	2812	2902	2992	3082			
50	3	3173	3263	3353	3443	3533	3623	3713	3803	3893	3983			
24'	4	4073	4163	4253	4343	4433	4533	4613	4703	4793	4883			
25°	10	5	4973	5063	5153	5243	5333	5423	5513	5603	5693	5783		
20	6	5873	5963	6053	6143	6233	6323	6413	6503	6593	6683			
30	7	6773	6863	6953	7043	7133	7223	7313	7403	7493	7583			
40	8	7673	7763	7853	7943	8033	8123	8213	8303	8393	8483			
50	9	8572	8662	8752	8842	8932	9022	9112	9202	9291	9381			
25'	10	9471	9561	9651	9741	9831	9921	0011	0101	0191	0281			
10	1	6840370	0460	0550	0640	0730	0820	0910	1000	1089	1178			
20	2	1269	1359	1449	1539	1629	1719	1809	1898	1988	2078			
30	3	2168	2258	2348	2438	2528	2617	2707	2797	2887	2977			
40	4	3066	3156	3246	3336	3426	3516	3605	3695	3785	3875			
35°	50	5	3965	4055	4144	4234	4324	4414	4504	4594	4683	4773		
26'	6	4863	4953	5043	5132	5222	5312	5402	5492	5581	5671			
10	7	5761	5851	5940	6030	6120	6210	6300	6389	6479	6569			
20	8	6659	6748	6838	6928	7018	7107	7197	7287	7377	7467			
30	9	7556	7646	7736	7825	7915	8005	8095	8184	8274	8364			
40°	40	4840	8454	8543	8633	8723	8813	8902	8992	9082	9171	9261		
50	1	9351	9441	9530	9620	9710	9799	9889	9979	0068	0158			
27'	2	6850248	0339	0427	0517	0607	0696	0786	0876	0965	1055			
10	3	1145	1234	1324	1414	1503	1593	1683	1772	1862	1952			
20	4	2041	2131	2221	2310	2400	2490	2579	2669	2759	2849			
45°	30	5	2938	3027	3117	3207	3296	3386	3476	3565	3655	3745		
40	6	3834	3924	4013	4103	4193	4282	4372	4461	4551	4641			
50	7	4730	4820	4909	4999	5089	5178	5268	5357	5447	5537			
28'	8	5626	5716	5805	5895	5984	6074	6164	6253	6343	6433			
10	9	6522	6611	6701	6791	6880	6970	7059	7149	7238	7328			

1°	13°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
20'	28'												
50°	20	4850	6857417	7507	7596	7686	7776	7865	7955	8044	8134	8223	
	30	1	8313	8402	8492	8581	8671	8760	8850	8939	9029	9118	
	40	2	9208	9297	9387	9476	9566	9655	9745	9834	9924	0013	89
	50	3	6860103	0192	0282	0371	0461	0550	0640	0729	0819	0908	1 9
	29'	4	0998	1087	1177	1266	1356	1445	1535	1624	1713	1803	2 18
55°	10	5	1892	1982	2071	2161	2250	2340	2429	2518	2608	2697	4 36
	20	6	2787	2876	2966	3055	3145	3234	3323	3413	3502	3592	5 45
	30	7	3681	3770	3860	3949	4039	4128	4217	4307	4396	4486	6 53
	40	8	4575	4665	4754	4843	4933	5022	5111	5201	5290	5380	7 62
	50	9	5469	5558	5648	5737	5826	5916	6005	6095	6184	6273	8 71
21°	30'	4860	6363	6452	6541	6631	6720	6809	6899	6988	7078	7167	
	10	1	7256	7346	7435	7524	7614	7703	7792	7882	7971	8060	
	20	2	8150	8239	8328	8418	8507	8596	8685	8775	8864	8953	
	30	3	9043	9132	9221	9311	9400	9489	9578	9668	9757	9846	
	40	4	9936	0025	0114	0204	0293	0382	0471	0561	0650	0739	
5°	50	5	6870828	0918	1007	1096	1186	1275	1364	1453	1543	1632	
31'	6	1721	1810	1900	1989	2078	2167	2257	2346	2435	2524		
10	7	2613	2703	2792	2881	2970	3060	3149	3238	3327	3416		
20	8	3506	3595	3684	3773	3863	3952	4041	4130	4219	4309		
30	9	4398	4487	4576	4665	4755	4844	4933	5022	5111	5200		
10°	40	4870	5290	5379	5468	5557	5646	5735	5825	5914	6003	6092	
	50	1	6181	6270	6360	6449	6538	6627	6716	6805	6895	6984	
32'	2	7073	7162	7251	7340	7429	7518	7608	7697	7786	7875		
10	3	7964	8053	8142	8231	8321	8410	8499	8588	8677	8766		
20	4	8855	8944	9033	9123	9212	9301	9390	9479	9568	9657		
15°	30	5	9746	9835	9924	0013	0103	0192	0281	0370	0459	0548	
	40	6	6880637	0726	0815	0904	0993	1082	1171	1260	1349	1439	
	50	7	1528	1617	1706	1795	1884	1973	2062	2151	2240	2329	
33'	8	2418	2507	2596	2685	2774	2863	2952	3041	3130	3219		
10	9	3308	3397	3486	3575	3664	3753	3842	3931	4020	4109		
20°	20	4880	4198	4287	4376	4465	4554	4643	4732	4821	4910	4999	
	30	1	5088	5177	5266	5355	5444	5533	5622	5711	5800	5889	
	40	2	5978	6067	6156	6245	6334	6423	6511	6600	6689	6778	
	50	3	6867	6956	7045	7134	7223	7312	7401	7490	7579	7668	
34'	4	7757	7845	7934	8023	8112	8201	8290	8379	8468	8557		
25°	10	5	8646	8735	8823	8912	9001	9090	9179	9268	9357	9446	
	20	6	9535	9624	9712	9801	9890	9979	0068	0157	0246	0335	
	30	7	6890423	0512	0601	0690	0779	0868	0957	1045	1134	1223	
	40	8	1312	1401	1490	1579	1667	1756	1845	1934	2023	2112	
	50	9	2200	2289	2378	2467	2556	2645	2733	2822	2911	3000	
30°	35'	4890	3089	3177	3266	3355	3444	3533	3621	3710	3799	3888	
	10	1	3977	4065	4154	4243	4332	4421	4509	4598	4687	4776	
	20	2	4864	4953	5042	5131	5220	5308	5397	5486	5575	5663	
	30	3	5752	5841	5930	6018	6107	6196	6285	6373	6462	6551	
	40	4	6640	6728	6817	6906	6995	7083	7172	7261	7350	7438	
35°	50	5	7527	7616	7704	7793	7882	7971	8059	8148	8237	8325	
36'	6	8414	8503	8591	8680	8769	8858	8946	9035	9124	9212		
10	7	9301	9390	9478	9567	9656	9744	9833	9922	0010	0099		
20	8	6900188	0276	0365	0454	0542	0631	0720	0808	0897	0986		
30	9	1074	1163	1252	1340	1429	1518	1606	1695	1784	1872		

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9  
g 2

1°	13°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
21'	36'												
49°	40	4900	6901961	2049	2138	2227	2315	2404	2493	2581	2670	2758	89
	50	1	2847	2936	3024	3113	3201	3290	3379	3467	3556	3644	1 9
37'	2	3733	3822	3910	3999	4087	4176	4265	4353	4442	4530	4618	2 19
10	3	4619	4708	4796	4885	4973	5062	5150	5239	5327	5416	5504	4 37
20	4	5505	5593	5682	5770	5859	5947	6036	6124	6213	6302	5 45	6 53
45°	30	5	6390	6479	6567	6656	6744	6833	6921	7010	7098	7187	7 62
	40	6	7275	7364	7452	7541	7630	7718	7807	7895	7984	8072	8 71
50	7	8161	8249	8338	8426	8515	8603	8692	8780	8869	8957	9 80	
38'	8	9046	9134	9223	9311	9399	9488	9576	9665	9753	9842	988	
10	9	9930	0019	0107	0196	0284	0373	0461	0550	0638	0726	0814	1 9
50°	20	4910	6910815	0903	0992	1080	1169	1257	1346	1434	1522	1611	4 35
	30	1	1699	1788	1876	1965	2053	2141	2230	2318	2407	2495	5 44
40	2	2584	2672	2760	2849	2937	3026	3114	3202	3291	3379	3467	6 53
50	3	3468	3556	3644	3733	3821	3910	3998	4086	4175	4263	4351	6 70
39'	4	4352	4440	4528	4617	4705	4793	4882	4970	5058	5147	5235	9 79
55°	10	5	5235	5324	5412	5500	5589	5677	5765	5854	5942	6030	
	20	6	6119	6207	6295	6384	6472	6560	6649	6737	6825	6914	
30	7	7002	7090	7179	7267	7355	7444	7532	7620	7709	7797		
40	8	7885	7974	8062	8150	8238	8327	8415	8503	8592	8680		
50	9	8768	8857	8945	9033	9121	9210	9298	9386	9474	9563		
22'	40'	4920	9651	9739	9828	9916	0004	0092	0181	0269	0357	0445	
	1	6920534	0622	0710	0798	0887	0975	1063	1151	1240	1328		
20	2	1416	1504	1593	1681	1769	1857	1945	2034	2122	2210		
30	3	2298	2287	2475	2563	2651	2739	2828	2916	3004	3092		
40	4	3180	3269	3357	3445	3533	3621	3710	3798	3886	3974		
5°	5	4062	4151	4239	4327	4415	4503	4591	4680	4768	4856		
41'	6	4944	5032	5120	5209	5297	5385	5473	5561	5649	5737		
10	7	5826	5914	6002	6090	6178	6266	6354	6443	6531	6619		
20	8	6707	6795	6883	6971	7059	7148	7236	7324	7412	7500		
30	9	7588	7676	7764	7853	7941	8029	8117	8205	8293	8381		
10°	40	4930	8469	8557	8645	8733	8822	8910	8998	9086	9174	9262	
	1	9350	9438	9526	9614	9702	9790	9878	9967	0055	0143		
42'	2	6930231	0319	0407	0495	0583	0671	0759	0847	0935	1023		
10	3	1111	1199	1287	1375	1463	1551	1639	1727	1815	1903		
20	4	1991	2079	2167	2255	2344	2432	2520	2608	2696	2784		
15°	30	5	2872	2960	3048	3136	3224	3312	3400	3488	3576	3664	
	6	3752	3839	3927	4015	4103	4191	4279	4367	4455	4543		
50	7	4631	4719	4807	4895	4983	5071	5159	5247	5335	5423		
43'	8	5511	5599	5687	5775	5863	5951	6039	6126	6214	6302		
10	9	6390	6478	6566	6654	6742	6830	6918	7006	7094	7182		
20°	20	4940	7269	7357	7445	7533	7621	7709	7797	7885	7973	8061	
	1	8149	8236	8324	8412	8500	8588	8676	8764	8852	8940		
40	2	9027	9115	9203	9291	9379	9467	9555	9643	9730	9818		
50	3	9906	9994	0082	0170	0258	0345	0433	0521	0609	0697		
44'	4	6940785	0872	0960	1048	1136	1224	1312	1399	1487	1575		
25°	10	5	1663	1751	1839	1926	2014	2102	2190	2278	2366	2453	
	20	6	2541	2629	2717	2805	2892	2980	3068	3156	3244	3331	
50	7	3419	3507	3595	3682	3770	3858	3946	4034	4121	4209		
49	8	4297	4385	4472	4560	4648	4736	4824	4911	4999	5087		
50	9	5175	5262	5350	5438	5526	5613	5701	5789	5877	5964		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

$1^{\circ}$	$13^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
22'	45'												
30"	45'	4950	6946052	6140	6227	6315	6403	6491	6578	6666	6754	6842	88
	10	1	6929	7017	7105	7192	7280	7368	7456	7543	7631	7719	1 9
	20	2	7806	7894	7982	8069	8157	8245	8333	8420	8508	8596	2 18
	30	3	8683	8771	8859	8946	9034	9122	9209	9297	9385	9472	3 26
	40	4	9560	9648	9735	9823	9911	9998	0086	0174	0261	0349	4 35
35"	50	5	6950437	0524	0612	0700	0787	0875	0962	1050	1138	1225	5 44
	46'	6	1313	1401	1488	1576	1663	1751	1839	1926	2014	2102	6 53
	10	7	2189	2277	2364	2452	2540	2627	2715	2802	2890	2978	7 62
	20	8	3065	3153	3240	3328	3416	3503	3591	3678	3766	3854	8 70
	30	9	3941	4029	4116	4204	4291	4379	4467	4554	4642	4729	9 79
40"	40	4960	4817	4904	4992	5079	5167	5255	5342	5430	5517	5605	
	50	1	5692	5780	5867	5955	6042	6130	6217	6305	6393	6480	
	47'	2	6568	6655	6743	6830	6918	7005	7093	7180	7268	7355	
	10	3	7443	7530	7618	7705	7793	7880	7968	8055	8143	8230	87
	20	4	8318	8405	8493	8580	8668	8755	8843	8930	9018	9105	1 9
45"	30	5	9193	9280	9367	9455	9542	9630	9717	9805	9892	9980	3 26
	40	6	6960067	0155	0242	0330	0417	0504	0592	0679	0767	0854	4 35
	50	7	0942	1029	1116	1204	1291	1379	1466	1554	1641	1728	5 44
	48'	8	1816	1903	1991	2078	2166	2253	2340	2428	2515	2603	6 52
	10	9	2690	2777	2865	2952	3040	3127	3214	3302	3389	3477	7 61
50"	20	4970	3564	3651	3739	3826	3913	4001	4088	4176	4263	4350	
	30	1	4438	4525	4612	4700	4787	4874	4962	5049	5137	5224	
	40	2	5311	5399	5486	5573	5661	5748	5835	5923	6010	6097	
	50	3	6185	6272	6359	6447	6534	6621	6709	6796	6883	6970	
	49'	4	7058	7145	7232	7320	7407	7494	7582	7669	7756	7844	
55"	10	5	7931	8018	8105	8193	8280	8367	8455	8542	8629	8716	
	20	6	8804	8891	8978	9066	9153	9240	9327	9415	9502	9589	
	30	7	9676	9764	9851	9938	0025	0113	0200	0287	0374	0462	
	40	8	6970549	0636	0723	0811	0898	0985	1072	1160	1247	1334	
	50	9	1421	1508	1596	1683	1770	1857	1945	2032	2119	2206	
23'	50'	4980	2293	2381	2468	2555	2642	2729	2817	2904	2991	3078	
	10	1	3165	3253	3340	3427	3514	3601	3689	3776	3863	3950	
	20	2	4037	4124	4212	4299	4386	4473	4560	4647	4735	4822	
	30	3	4909	4996	5083	5170	5257	5345	5432	5519	5606	5693	
	40	4	5780	5867	5955	6042	6129	6216	6303	6390	6477	6565	
5"	50	5	6652	6739	6826	6913	7000	7087	7174	7261	7349	7436	
	51'	6	7523	7610	7697	7784	7871	7958	8045	8132	8220	8307	
	10	7	8394	8481	8568	8655	8742	8829	8916	9003	9090	9177	
	20	8	9264	9352	9439	9526	9613	9700	9787	9874	9961	0048	
	30	9	6980135	0222	0309	0396	0483	0570	0657	0744	0831	0918	
10"	40	4990	1005	1092	1180	1267	1354	1441	1528	1615	1702	1789	
	50	1	1876	1963	2050	2137	2224	2311	2398	2485	2572	2659	
	52'	2	2746	2833	2920	3007	3094	3181	3268	3355	3442	3529	
	10	3	3616	3703	3790	3877	3964	4051	4138	4224	4311	4398	
	20	4	4485	4572	4659	4746	4833	4920	5007	5094	5181	5268	
15"	30	5	5355	5442	5529	5616	5703	5790	5877	5964	6050	6137	
	40	6	6224	6311	6398	6485	6572	6659	6746	6833	6920	7007	
	50	7	7093	7180	7267	7354	7441	7528	7615	7702	7789	7876	
	53'	8	7963	8049	8136	8223	8310	8397	8484	8571	8658	8744	
	10	9	8831	8918	9005	9092	9179	9266	9353	9439	9526	9613	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

Log. 698. N. 500.

	$1^{\circ}$	$13^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	$23'$	$59'$											
			5000	6989700	9787	9874	9961	0047	0134	0221	0308	0395	0482
20'	20		1	6990569	0655	0742	0829	0916	1003	1090	1176	1263	1350
	30		2	1437	1524	1611	1697	1784	1871	1958	2045	2131	2218
	40		3	2305	2392	2479	2565	2652	2739	2826	2913	2999	3085
	50		4	3173	3260	3347	3433	3520	3607	3694	3780	3867	3953
	54'												
25'	10		5	4041	4128	4214	4301	4388	4475	4561	4648	4735	4822
	20		6	4908	4995	5082	5169	5255	5342	5429	5516	5602	5688
	30		7	5776	5863	5949	6036	6123	6210	6296	6383	6470	6557
	40		8	6643	6730	6817	6903	6990	7077	7163	7250	7337	7424
	50		9	7510	7597	7684	7770	7857	7944	8031	8117	8204	8291
30'	55'	5010	8377	8464	8551	8637	8724	8811	8897	8984	9071	9158	
	10	1	9244	9331	9417	9504	9591	9677	9764	9851	9937	0024	
	20	2	7000111	0197	0284	0371	0457	0544	0630	0717	0804	0891	
	30	3	0977	1064	1150	1237	1324	1410	1497	1583	1670	1757	
	40	4	1843	1930	2017	2103	2190	2276	2363	2450	2536	2623	
35'	50	5	2709	2796	2883	2969	3056	3142	3229	3316	3402	3489	
	56'	6	3575	3662	3748	3835	3922	4008	4095	4181	4268	4355	
	10	7	4441	4528	4614	4701	4787	4874	4960	5047	5133	5220	
	20	8	5307	5393	5480	5566	5653	5739	5826	5912	5999	6086	
	30	9	6172	6258	6345	6432	6518	6605	6691	6778	6864	6951	
40'	40	5020	7037	7124	7210	7297	7383	7470	7556	7643	7729	7815	
	50	1	7902	7989	8075	8162	8248	8335	8421	8508	8594	8681	
	57'	2	8767	8854	8940	9027	9113	9199	9286	9372	9459	9546	
	10	3	9632	9718	9805	9891	9978	1064	0151	0237	0323	0410	
	20	4	7010496	0583	0669	0756	0842	0929	1015	1101	1188	1275	
45'	30	5	1361	1447	1534	1620	1706	1793	1879	1966	2052	2139	
	40	6	2225	2311	2398	2484	2570	2657	2743	2830	2916	3003	
	50	7	3089	3175	3262	3348	3434	3521	3607	3694	3780	3867	
	58'	8	3953	4039	4125	4212	4298	4385	4471	4557	4644	4731	
	10	9	4816	4903	4989	5075	5162	5248	5334	5421	5507	5594	
50'	20	5030	5689	5766	5853	5939	6025	6112	6198	6284	6371	6458	
	30	1	6543	6629	6716	6802	6888	6975	7061	7147	7234	7321	
	40	2	7406	7493	7579	7665	7752	7838	7924	8010	8097	8184	
	50	3	8269	8356	8442	8528	8614	8701	8787	8873	8960	9047	
	59'	4	9132	9218	9305	9391	9477	9563	9650	9736	9822	9909	
55'	10	5	9995	0081	0167	0254	0340	0426	0512	0598	0685	0772	
	20	6	7020857	0943	1030	1116	1202	1288	1375	1461	1547	1634	
	30	7	1720	1806	1892	1978	2064	2151	2237	2323	2409	2495	
	40	8	2582	2668	2754	2840	2926	3013	3099	3185	3271	3357	
	50	9	3444	3530	3616	3702	3788	3874	3961	4047	4133	4219	
24'	14°	5040	4305	4392	4478	4564	4650	4736	4822	4909	4995	5081	
	10	1	5167	5253	5339	5425	5512	5598	5684	5770	5856	5942	
	20	2	6028	6115	6201	6287	6373	6459	6545	6631	6717	6803	
	30	3	6890	6976	7062	7148	7234	7320	7406	7492	7579	7665	
	40	4	7751	7837	7923	8009	8095	8181	8267	8353	8440	8526	
5°	80	5	8612	8698	8784	8870	8956	9042	9128	9214	9300	9386	
	1'	6	9472	9559	9645	9731	9817	9903	9989	0075	0161	0247	
	10	7	7030333	0419	0505	0591	0677	0763	0849	0935	1021	1107	
	20	8	1193	1279	1366	1452	1538	1624	1710	1796	1882	1968	
	30	9	2054	2140	2226	2312	2398	2484	2570	2656	2742	2828	

0 1 2 3 4 5 6 7 8

	$1^{\circ}$	$14^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
	$24'$	$1'$												
$10''$	40	5050	7032914	3000	3086	3172	3258	3344	3430	3516	3602	3688	36	
	50	1	3774	3860	3946	4032	4118	4204	4290	4376	4461	4547	1	9
	2'	2	4633	4719	4805	4891	4977	5063	5149	5235	5321	5407	2	17
	10	3	5493	5579	5665	5751	5837	5923	6009	6095	6181	6266	3	26
	20	4	6352	6438	6524	6610	6696	6782	6868	6954	7040	7126	4	34
													5	43
													6	52
$15''$	30	5	7212	7298	7383	7469	7555	7641	7727	7813	7899	7985	7	60
	40	6	8071	8157	8242	8328	8414	8500	8586	8672	8758	8844	8	69
	50	7	8930	9015	9101	9187	9273	9359	9445	9531	9617	9702	9	77
	3'	8	9788	9874	9960	0046	0132	0218	0303	0389	0475	0561		
	10	9	7040647	0733	0818	0904	0990	1076	1162	1248	1334	1419		
$20''$	20	5060	1505	1591	1677	1763	1848	1934	2020	2106	2192	2278		
	30	1	2363	2449	2535	2621	2707	2792	2878	2964	3050	3136		
	40	2	3221	3307	3393	3479	3565	3650	3736	3822	3908	3993		
	50	3	4079	4165	4251	4337	4422	4508	4594	4680	4765	4851		
	4'	4	4937	5023	5108	5194	5280	5366	5452	5537	5623	5709		
$25''$	10	5	5794	5880	5966	6052	6137	6223	6309	6395	6480	6566		
	20	6	6652	6738	6823	6909	6995	7080	7166	7252	7338	7423		
	30	7	7509	7595	7680	7766	7852	7938	8023	8109	8195	8280		
	40	8	8366	8452	8537	8623	8709	8795	8880	8966	9052	9137		
	50	9	9223	9309	9394	9480	9566	9651	9737	9823	9908	9994		
$30''$	5'	5070	7050080	0165	0251	0337	0422	0508	0594	0679	0765	0850		
	10	1	0936	1022	1107	1193	1279	1364	1450	1536	1621	1707		
	20	2	1792	1878	1964	2049	2135	2221	2306	2392	2477	2563		
	30	3	2649	2734	2820	2905	2991	3077	3162	3248	3333	3419		
	40	4	3505	3590	3676	3761	3847	3933	4018	4104	4189	4275		
$35''$	50	5	4360	4446	4532	4617	4703	4788	4874	4959	5045	5131		
	6'	6	5216	5302	5387	5473	5558	5644	5729	5815	5901	5986		
	10	7	6072	6157	6243	6328	6414	6499	6585	6670	6756	6841		
	20	8	6927	7012	7098	7184	7269	7355	7440	7526	7611	7697		
	30	9	7782	7868	7953	8039	8124	8210	8295	8381	8466	8552	85	
$40''$	40	5080	8637	8723	8808	8894	8979	9065	9150	9236	9321	9406	1	9
	50	1	9492	9577	9663	9748	9834	9919	0005	0090	0176	0261	2	1
	7'	2	7060347	0432	0518	0603	0688	0774	0859	0945	1030	1116	3	48
	10	3	1201	1287	1372	1457	1543	1628	1714	1799	1885	1970	6	61
	20	4	2055	2141	2226	2312	2397	2483	2568	2653	2739	2824	7	60
													8	68
$45''$	30	5	2910	2995	3080	3166	3251	3337	3422	3507	3593	3678	9	77
	40	6	3764	3849	3934	4020	4105	4190	4276	4361	4447	4532		
	50	7	4617	4703	4788	4873	4959	5044	5130	5215	5300	5386		
	8'	8	5471	5556	5642	5727	5812	5898	5983	6068	6154	6239		
	10	9	6325	6410	6495	6581	6666	6751	6837	6922	7007	7092		
$50''$	20	5090	7178	7263	7348	7434	7519	7604	7690	7775	7860	7946		
	30	1	8031	8116	8202	8287	8372	8457	8543	8628	8713	8799		
	40	2	8884	8969	9055	9140	9225	9310	9396	9481	9566	9651		
	50	3	9737	9822	9907	9993	0078	0163	0248	0334	0419	0504		
	9'	4	7070589	0675	0760	0845	0930	1016	1101	1186	1271	1357		
$55''$	10	5	1442	1527	1612	1698	1783	1868	1953	2039	2124	2209		
	20	6	2294	2379	2465	2550	2635	2720	2805	2891	2976	3061		
	30	7	3146	3232	3317	3402	3487	3572	3658	3743	3828	3913		
	40	8	3998	4083	4169	4254	4339	4424	4509	4595	4680	4765		
	50	9	4850	4935	5020	5106	5191	5276	5361	5446	5531	5617		

## Log. 707. N. 510.

	$1^{\circ}$ 25'	$14^{\circ}$ 10'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
25.	10'	5100	7075702	5787	5872	5957	6042	6128	6213	6298	6383	6468	85	
	10	1	6553	6638	6724	6809	6894	6979	7064	7149	7234	7319	1	9
	20	2	7405	7490	7575	7660	7745	7830	7915	8000	8085	8171	2	17
	30	3	8256	8341	8426	8511	8596	8681	8766	8851	8936	9022	3	26
	40	4	9107	9192	9277	9362	9447	9532	9617	9702	9787	9872	4	34
	50	5	9957	0043	0128	0213	0298	0383	0468	0553	0638	0723	5	43
	11'	6	7080808	0893	0978	1063	1148	1233	1318	1403	1488	1574	6	51
	10	7	1659	1744	1829	1914	1999	2084	2169	2254	2339	2424	7	60
	20	8	2509	2594	2679	2764	2849	2934	3019	3104	3189	3274	8	68
	30	9	3359	3444	3529	3614	3699	3784	3869	3954	4039	4124	9	77
10'	40	5110	4209	4294	4379	4464	4549	4634	4719	4804	4889	4974		
	50	1	5059	5144	5229	5314	5399	5484	5569	5654	5739	5823		
	12'	2	5908	5993	6078	6163	6248	6333	6418	6503	6588	6673		
	10	3	6758	6843	6928	7013	7098	7183	7268	7352	7437	7522		
	20	4	7607	7692	7777	7862	7947	8032	8117	8202	8287	8371		
15'	30	5	8456	8541	8626	8711	8796	8881	8966	9051	9136	9220		
	40	6	9305	9390	9475	9560	9645	9730	9815	9900	9984	0069		
	50	7	7090154	0289	0324	0409	0494	0579	0663	0748	0833	0918		
	13'	8	1003	1088	1173	1257	1342	1427	1512	1597	1682	1766		
	10	9	1851	1936	2021	2106	2191	2275	2360	2445	2530	2615		
20'	20	5120	2700	2784	2869	2954	3039	3124	3209	3293	3378	3463		
	30	1	3548	3633	3717	3802	3887	3972	4057	4141	4226	4311		
	40	2	4396	4481	4565	4650	4735	4820	4904	4989	5074	5159		
	50	3	5244	5328	5413	5498	5583	5667	5752	5837	5922	6006		
	14'	4	6091	6176	6261	6345	6430	6515	6600	6684	6769	6854		
25'	10	5	6939	7023	7108	7193	7278	7362	7447	7532	7617	7701		
	20	6	7786	7871	7955	8040	8125	8210	8294	8379	8464	8548		
	30	7	8633	8718	8803	8887	8972	9057	9141	9226	9311	9395		
	40	8	9480	9565	9650	9734	9819	9904	9988	0073	0158	0242		
	50	9	7100327	0412	0496	0581	0666	0750	0835	0920	1004	1089		
30'	15'	5130	1174	1258	1343	1428	1512	1597	1682	1766	1851	1936		
	10	1	2020	2105	2189	2274	2359	2443	2528	2613	2697	2782		
	20	2	2866	2951	3036	3120	3205	3290	3374	3459	3543	3628		
	30	3	3713	3797	3882	3966	4051	4136	4220	4305	4389	4474		
	40	4	4559	4643	4728	4812	4897	4982	5066	5151	5235	5320		
35'	50	5	5404	5489	5574	5658	5743	5827	5912	5996	6081	6166		
	16'	6	6250	6335	6419	6504	6588	6673	6757	6842	6927	7011		
	10	7	7096	7180	7265	7349	7434	7518	7603	7687	7772	7856		
	20	8	7941	8026	8110	8195	8279	8364	8448	8533	8617	8702		
	30	9	8786	8871	8955	9040	9124	9209	9293	9378	9462	9547		
40'	40	5140	9631	9716	9800	9885	9969	0054	0138	0223	0307	0392	84	
	50	1	7110476	0561	0645	0729	0814	0898	0983	1067	1152	1236	1	8
	17'	2	1321	1405	1490	1574	1659	1743	1827	1912	1996	2081	2	17
	10	3	2165	2250	2334	2419	2503	2587	2672	2756	2841	2925	3	25
	20	4	3010	3094	3178	3263	3347	3432	3516	3601	3685	3769	4	34
45'	30	5	3854	3938	4023	4107	4191	4276	4360	4445	4529	4613	5	42
	40	6	4698	4782	4867	4951	5035	5120	5204	5289	5373	5457	6	50
	50	7	5542	5626	5710	5795	5879	5964	6048	6132	6217	6301	7	59
	18'	8	6385	6470	6554	6638	6723	6807	6892	6976	7060	7145	8	67
	10	9	7229	7313	7398	7482	7566	7651	7735	7819	7904	7988	9	76

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
5150	7118072	8157	8241	8325	8410	8494	8578	8663	8747	8831	84
1	8915	9000	9084	9168	9253	9337	9421	9506	9590	9674	1 8
2	9759	9843	9927	0111	0096	0180	0264	0349	0433	0517	2 17
3	7120601	0686	0770	0854	0939	1023	1107	1191	1276	1360	3 25
4	1444	1528	1613	1697	1781	1865	1950	2034	2118	2202	4 34
5	2287	2371	2455	2539	2624	2708	2792	2876	2961	3045	6 50
6	3129	3213	3298	3382	3466	3550	3634	3719	3803	3887	7 59
7	3971	4056	4140	4224	4308	4392	4477	4561	4645	4729	8 67
8	4813	4898	4982	5066	5150	5234	5319	5403	5487	5571	9 76
9	5655	5739	5824	5908	5992	6076	6160	6245	6329	6413	
5160	6497	6581	6665	6750	6834	6918	7002	7086	7170	7254	
1	7339	7423	7507	7591	7675	7759	7843	7928	8012	8096	
2	8180	8264	8348	8432	8517	8601	8685	8769	8853	8937	
3	9021	9105	9189	9274	9358	9442	9526	9610	9694	9778	
4	9862	9946	0081	0115	0199	0283	0367	0451	0535	0619	
5	7130703	0787	0871	0956	1040	1124	1208	1292	1376	1460	
6	1544	1628	1712	1796	1880	1964	2048	2132	2217	2301	
7	2385	2469	2553	2637	2721	2805	2889	2973	3057	3141	
8	3225	3309	3393	3477	3561	3645	3729	3813	3897	3981	
9	4065	4149	4233	4317	4401	4485	4569	4653	4737	4821	
5170	4905	4989	5073	5157	5241	5325	5409	5493	5577	5661	
1	5745	5829	5913	5997	6081	6165	6249	6333	6417	6501	
2	6585	6669	6753	6837	6921	7005	7089	7173	7257	7341	
3	7425	7509	7593	7677	7761	7845	7928	8012	8096	8180	
4	8264	8348	8432	8516	8600	8684	8768	8852	8936	9020	
5	9104	9187	9271	9355	9439	9523	9607	9691	9775	9859	
6	9943	0027	0110	0194	0278	0362	0446	0530	0614	0698	
7	7140782	0866	0949	1033	1117	1201	1285	1369	1453	1537	
8	1620	1704	1788	1872	1956	2040	2124	2208	2291	2375	
9	2459	2543	2627	2711	2795	2878	2962	3046	3130	3214	
5180	3298	3381	3465	3549	3633	3717	3801	3884	3968	4052	
1	4136	4220	4304	4387	4471	4555	4639	4723	4806	4890	
2	4974	5058	5142	5226	5309	5393	5477	5561	5645	5728	
3	5812	5896	5980	6063	6147	6231	6315	6399	6482	6566	
4	6650	6734	6817	6901	6985	7069	7153	7236	7320	7404	
5	7488	7571	7655	7739	7823	7906	7990	8074	8158	8241	
6	8325	8409	8493	8576	8660	8744	8828	8911	8995	9079	
7	9162	9246	9330	9414	9497	9581	9665	9749	9832	9916	
8	7150000	0083	0167	0251	0335	0418	0502	0586	0669	0753	
9	0837	0920	1004	1088	1171	1255	1339	1423	1506	1590	
5190	1674	1757	1841	1925	2008	2092	2176	2259	2343	2427	
1	2510	2594	2678	2761	2845	2929	3012	3096	3180	3263	
2	3347	3430	3514	3598	3681	3765	3849	3932	4016	4100	
3	4183	4267	4350	4434	4518	4601	4685	4769	4852	4936	
4	5019	5103	5187	5270	5354	5438	5521	5605	5688	5772	
5	5856	5939	6023	6106	6190	6273	6357	6441	6524	6608	
6	6691	6775	6859	6942	7026	7109	7193	7276	7360	7444	
7	7527	7611	7694	7778	7861	7945	8029	8112	8196	8279	
8	8363	8446	8530	8613	8697	8780	8864	8948	9031	9115	
9	9198	9282	9365	9449	9532	9616	9699	9783	9866	9950	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9 \*

## Log. 716. N. 520.

		1°	14°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	26'	26'	26'											
40'	40	5200	7160033	0117	0200	0284	0367	0451	0535	0618	0702	0785		
50	1	0869	0952	1036	1119	1203	1286	1370	1453	1537	1620			
27'	2	1703	1787	1870	1954	2037	2121	2204	2288	2371	2455			
10	3	2538	2622	2705	2789	2872	2956	3039	3123	3206	3289			
20	4	3373	3456	3540	3623	3707	3790	3874	3957	4040	4124			
45'	30	5	4207	4291	4374	4458	4541	4625	4708	4791	4875	4958		
40	6	5042	5125	5208	5292	5375	5459	5542	5626	5709	5792			
50	7	5876	5959	6043	6126	6209	6293	6376	6460	6543	6626			
28'	8	6719	6793	6877	6960	7043	7127	7210	7293	7377	7460			
10	9	7544	7627	7710	7794	7877	7960	8044	8127	8211	8294			
50"	20	5210	8377	8461	8544	8627	8711	8794	8877	8961	9044	9127		
30	1	9211	9294	9377	9461	9544	9627	9711	9794	9877	9961			
40	2	7170044	0127	0211	0294	0377	0461	0544	0627	0711	0794			
50	3	0877	0961	1044	1127	1210	1294	1377	1460	1544	1627			
29'	4	1710	1794	1877	1960	2043	2127	2210	2293	2377	2460			
55'	10	5	2543	2626	2710	2793	2876	2959	3043	3126	3209	3293		
20	6	3376	3459	3542	3626	3709	3792	3875	3959	4042	4125			
30	7	4208	4292	4375	4458	4541	4625	4708	4791	4874	4958			
40	8	5041	5124	5207	5290	5374	5457	5540	5623	5707	5790			
50	9	5873	5956	6039	6123	6206	6289	6372	6455	6539	6622			
27'	30'	5220	6705	6788	6871	6955	7038	7121	7204	7287	7371	7454		
10	1	7537	7620	7703	7786	7870	7953	8036	8119	8202	8286			
20	2	8369	8452	8535	8618	8701	8784	8868	8951	9034	9117			
30	3	9200	9283	9367	9450	9533	9616	9699	9782	9865	9949			
40	4	7180032	0115	0198	0281	0364	0447	0530	0614	0697	0780			
5'	50	5	0863	0946	1029	1112	1195	1279	1362	1445	1528	1611		
31'	6	1694	1777	1860	1943	2026	2110	2193	2276	2359	2442			
10	7	2525	2608	2691	2774	2857	2940	3023	3107	3190	3273			
20	8	3356	3439	3522	3605	3688	3771	3854	3937	4020	4103			
30	9	4186	4269	4353	4436	4519	4602	4685	4768	4851	4934			
10"	40	5230	5017	5100	5183	5266	5349	5432	5515	5598	5681	5764		
50	1	5847	5930	6013	6096	6179	6262	6345	6428	6511	6594			
32'	2	6677	6760	6843	6926	7009	7092	7175	7258	7341	7424			
10	3	7507	7590	7673	7756	7839	7922	8005	8088	8171	8254			
20	4	8337	8420	8503	8586	8669	8752	8835	8918	9001	9084			
15'	30	5	9167	9250	9333	9416	9499	9582	9665	9748	9830	9913		
40	6	9996	0079	0162	0245	0328	0411	0494	0577	0660	0743			
50	7	7190826	0909	0992	1075	1157	1240	1323	1406	1489	1572			
33'	8	1655	1738	1821	1904	1987	2069	2152	2235	2318	2401			
10	9	2484	2567	2650	2733	2816	2898	2981	3064	3147	3230			
20"	20	5240	3313	3396	3479	3562	3644	3727	3810	3893	3976	4059		
30	1	4142	4224	4307	4390	4473	4556	4639	4722	4804	4887			
40	2	4970	5053	5136	5219	5302	5384	5467	5550	5633	5716			
50	3	5799	5881	5964	6047	6130	6213	6296	6378	6461	6544			
34'	4	6627	6710	6792	6875	6958	7041	7124	7207	7289	7372			
25"	10	5	7455	7538	7621	7703	7786	7869	7952	8034	8117	8200		
20	6	8283	8366	8448	8531	8614	8697	8780	8862	8945	9028			
30	7	9111	9193	9276	9359	9442	9524	9607	9690	9773	9856			
40	8	9938	0021	0104	0187	0269	0352	0435	0518	0600	0683			
50	9	7200766	0848	0931	1014	1097	1179	1262	1345	1428	1510			

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$14^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$27'$	$35'$												
$30''$	$35'$	5250	7201593	1676	1758	1841	1924	2007	2089	2172	2255	2337	83
	10	1	2420	2503	2586	2668	2751	2834	2916	2999	3082	3164	1 8
	20	2	3247	3330	3413	3495	3578	3661	3743	3826	3909	3991	2 17
	30	3	4074	4157	4239	4322	4405	4487	4570	4653	4735	4818	3 25
	40	4	4901	4983	5066	5149	5231	5314	5397	5479	5562	5645	4 33
$35''$	50	5	5727	5810	5892	5975	6058	6140	6223	6306	6388	6471	7 42
	36'	6	6554	6636	6719	6801	6884	6967	7049	7132	7215	7297	8 50
	10	7	7380	7462	7545	7628	7710	7793	7875	7958	8041	8123	8 58
	20	8	8206	8288	8371	8454	8536	8619	8701	8784	8867	8949	8 66
	30	9	9032	9114	9197	9279	9362	9445	9527	9610	9692	9775	9 75
$40''$	40	5260	9857	9940	0023	0105	0188	0270	0353	0435	0518	0600	
	50	1	7210683	0766	0848	0931	1013	1096	1178	1261	1343	1426	
	37'	2	1508	1591	1674	1756	1839	1921	2004	2086	2169	2251	
	10	3	2334	2416	2499	2581	2664	2746	2829	2911	2994	3076	
	20	4	3159	3241	3324	3406	3489	3571	3654	3736	3819	3901	82
$45''$	30	5	3984	4066	4149	4231	4314	4396	4479	4561	4644	4726	1 8
	40	6	4809	4891	4973	5056	5138	5221	5303	5386	5468	5551	2 16
	50	7	5633	5716	5798	5881	5963	6045	6128	6210	6293	6375	3 25
	38'	8	6458	6540	6623	6705	6787	6870	6952	7035	7117	7200	4 33
	10	9	7282	7364	7447	7529	7612	7694	7777	7859	7941	8024	5 41
$50''$	20	5270	8106	8189	8271	8353	8436	8518	8601	8683	8765	8848	6 49
	30	1	8930	9013	9095	9177	9260	9342	9424	9507	9589	9672	
	40	2	9754	9836	9919	0001	0084	0166	0248	0331	0413	0495	
	50	3	7220578	0660	0742	0825	0907	0990	1072	1154	1237	1319	
	39'	4	1401	1484	1566	1648	1731	1813	1895	1978	2060	2142	
$55''$	10	5	2225	2307	2389	2472	2554	2636	2719	2801	2883	2966	
	20	6	3048	3130	3212	3295	3377	3459	3542	3624	3706	3789	
	30	7	3871	3953	4036	4118	4200	4282	4365	4447	4529	4612	
	40	8	4694	4776	4858	4941	5023	5105	5188	5270	5352	5434	
	50	9	5517	5599	5681	5763	5846	5928	6010	6092	6175	6257	
$28'$	40'	5280	6339	6421	6504	6586	6668	6750	6833	6915	6997	7079	
	10	1	7162	7244	7326	7408	7491	7573	7655	7737	7820	7902	
	20	2	7984	8066	8148	8231	8313	8395	8477	8559	8642	8724	
	30	3	8806	8888	8971	9053	9135	9217	9299	9382	9464	9546	
	40	4	9628	9710	9792	9875	9957	0039	0121	0203	0286	0368	
$5''$	50	5	7230450	0532	0614	0696	0779	0861	0943	1025	1107	1189	
	41'	6	1272	1354	1436	1518	1600	1682	1765	1847	1929	2011	
	10	7	2093	2175	2257	2340	2422	2504	2586	2668	2750	2832	
	20	8	2914	2997	3079	3161	3243	3325	3407	3489	3571	3654	
	30	9	3736	3818	3900	3982	4064	4146	4228	4310	4393	4475	
$10''$	40	5290	4557	4639	4721	4803	4885	4967	5049	5131	5213	5296	
	50	1	5378	5460	5542	5624	5706	5788	5870	5952	6034	6116	
	42'	2	6198	6280	6362	6445	6527	6609	6691	6773	6855	6937	
	10	3	7019	7101	7183	7265	7347	7429	7511	7593	7675	7757	
	20	4	7839	7921	8003	8085	8167	8250	8332	8414	8496	8578	
$15''$	30	5	8660	8742	8824	8906	8988	9070	9152	9234	9316	9398	
	40	6	9480	9562	9644	9726	9808	9890	9972	0054	0136	0218	
	50	7	7240300	0382	0464	0546	0628	0710	0792	0874	0956	1038	
	43'	8	1120	1202	1283	1365	1447	1529	1611	1693	1775	1857	
	10	9	1939	2021	2103	2185	2267	2349	2431	2513	2595	2677	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 724. N. 530.

$1^{\circ}$	$14^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
28'	43'												
		5300	7242759	2841	2923	3005	3086	3168	3250	3332	3414	3496	82
		1	3578	3660	3742	3824	3906	3988	4070	4151	4233	4315	1 8
		2	4397	4479	4561	4643	4725	4807	4889	4971	5052	5134	2 16
		3	5216	5298	5380	5462	5544	5626	5708	5790	5871	5953	3 25
		4	6035	6117	6199	6281	6363	6445	6526	6608	6690	6772	4 33
		5	6854	6936	7018	7099	7181	7263	7345	7427	7509	7591	5 41
		6	7672	7754	7836	7918	8000	8082	8164	8245	8327	8409	6 49
		7	8491	8573	8655	8736	8818	8900	8982	9064	9146	9227	7 57
		8	9309	9391	9473	9555	9636	9718	9800	9882	9964	0045	8 66
		9	7250127	0209	0291	0373	0454	0536	0618	0700	0782	0863	9 74
		45'	5310	0945	1027	1109	1191	1272	1354	1436	1518	1599	1681
		10	1763	1845	1927	2008	2090	2172	2254	2335	2417	2499	
		20	2581	2662	2744	2826	2908	2989	3071	3153	3235	3316	
		30	3398	3480	3562	3643	3725	3807	3889	3970	4052	4134	
		40	4216	4297	4379	4461	4542	4624	4706	4788	4869	4951	
		50	5033	5114	5196	5278	5360	5441	5523	5605	5686	5768	
		46'	5850	5931	6013	6095	6176	6258	6340	6422	6503	6585	
		10	6667	6748	6830	6912	6993	7075	7157	7238	7320	7402	
		20	7483	7565	7647	7728	7810	7892	7973	8055	8137	8218	
		30	8300	8382	8463	8545	8626	8708	8790	8871	8953	9035	
		40	5320	9116	9198	9280	9361	9443	9524	9606	9688	9769	9851
		50	9933	0014	0096	0177	0259	0341	0422	0504	0585	0667	
		47'	7260749	0830	0912	0994	1075	1157	1238	1320	1401	1483	
		10	1565	1646	1728	1809	1891	1973	2054	2136	2217	2299	
		20	2380	2462	2544	2625	2707	2788	2870	2951	3033	3115	
		30	3196	3278	3359	3441	3522	3604	3685	3767	3849	3930	
		40	4012	4093	4175	4256	4338	4419	4501	4582	4664	4745	
		50	4827	4908	4990	5072	5153	5235	5316	5398	5479	5561	
		48'	5642	5724	5805	5887	5968	6050	6131	6213	6294	6376	
		10	6457	6539	6620	6702	6783	6865	6946	7028	7109	7191	51
		20	5330	7272	7354	7435	7517	7598	7679	7761	7842	7924	8005
		30	1	8087	8168	8250	8331	8413	8494	8576	8657	8739	8820
		40	2	8901	8983	9064	9146	9227	9309	9390	9472	9553	9634
		50	3	9716	9797	9879	9960	0042	0123	0204	0286	0367	0449
		49'	4	7270530	0612	0693	0774	0856	0937	1019	1100	1181	1263
		55	10	5	1344	1426	1507	1588	1670	1751	1833	1914	1995
		20	6	2158	2240	2321	2402	2484	2565	2647	2728	2809	2891
		30	7	2972	3053	3135	3216	3298	3379	3460	3542	3623	3704
		40	8	3786	3867	3948	4030	4111	4192	4274	4355	4437	4518
		50	9	4599	4681	4762	4843	4925	5006	5087	5169	5250	5331
		29'	50'	5340	5413	5494	5575	5657	5738	5819	5901	5982	6063
		10	1	6226	6307	6388	6470	6551	6632	6714	6795	6876	6958
		20	2	7039	7120	7201	7283	7364	7445	7527	7608	7689	7770
		30	3	7852	7933	8014	8096	8177	8258	8339	8421	8502	8583
		40	4	8664	8746	8827	8908	8990	9071	9152	9233	9315	9396
		50	5	9477	9558	9640	9721	9802	9883	9965	0046	0127	0208
		51'	6	7280290	0371	0452	0533	0614	0696	0777	0858	0939	1021
		10	7	1102	1183	1264	1346	1427	1508	1589	1670	1752	1833
		20	8	1914	1995	2076	2158	2239	2320	2401	2482	2564	2645
		30	9	2726	2807	2888	2970	3051	3132	3213	3294	3375	3457
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

$1^{\circ}$	$14^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
29'	51'												
10''	40	5350	7283538	3619	3700	3781	3863	3944	4025	4106	4187	4268	81
	50	1	4350	4431	4512	4593	4674	4755	4836	4918	4999	5080	1 8
52'	2	5161	5242	5323	5404	5486	5567	5648	5729	5810	5891	2 16	
10	3	5972	6054	6135	6216	6297	6378	6459	6540	6621	6703	3 24	
20	4	6784	6865	6946	7027	7108	7189	7270	7351	7433	7514	4 32	
15''	30	5	7595	7676	7757	7838	7919	8000	8081	8162	8244	8325	5 41
	40	6	8406	8487	8568	8649	8730	8811	8892	8973	9054	9135	6 49
50	7	9216	9298	9379	9460	9541	9622	9703	9784	9865	9946	7 57	
53'	8	7290027	0108	0189	0270	0351	0432	0513	0594	0675	0757	8 65	
10	9	0838	0919	1000	1081	1162	1243	1324	1405	1486	1567	9 73	
20''	20	5360	1648	1729	1810	1891	1972	2053	2134	2215	2296	2377	
	30	1	2458	2539	2620	2701	2782	2863	2944	3025	3106	3187	
40	2	3268	3349	3430	3511	3592	3673	3754	3835	3916	3997		
50	3	4078	4159	4240	4321	4402	4483	4564	4645	4726	4807		
54'	4	4888	4969	5050	5131	5212	5292	5373	5454	5535	5616		
25''	10	5	5697	5778	5859	5940	6021	6102	6183	6264	6345	6426	
	20	6	6507	6588	6669	6749	6830	6911	6992	7073	7154	7235	
30	7	7316	7397	7478	7559	7640	7721	7801	7882	7963	8044		
40	8	8125	8206	8287	8368	8449	8530	8610	8691	8772	8853		
50	9	8934	9015	9096	9177	9258	9338	9419	9500	9581	9662		
30''	55	5370	9743	9824	9905	9985	0066	0147	0228	0309	0390	0471	
	10	1	7300552	0632	0713	0794	0875	0956	1037	1118	1198	1279	
20	2	1360	1441	1522	1603	1683	1764	1845	1926	2007	2088		
30	3	2168	2249	2330	2411	2492	2573	2653	2734	2815	2896		
40	4	2977	3057	3138	3219	3300	3381	3461	3542	3623	3704		
35''	50	5	3785	3865	3946	4027	4108	4189	4269	4350	4431	4512	
56'	6	4593	4673	4754	4835	4916	4997	5077	5158	5239	5320		
10	7	5400	5481	5562	5643	5723	5804	5885	5966	6046	6127		
20	8	6208	6289	6369	6450	6531	6612	6692	6773	6854	6935		
30	9	7015	7096	7177	7258	7338	7419	7500	7581	7661	7742		
40''	40	5380	7823	7903	7984	8065	8146	8226	8307	8388	8468	8549	
	50	1	8630	8711	8791	8872	8953	9033	9114	9195	9276	9356	
57'	2	9437	9518	9598	9679	9760	9840	9921	0002	0082	0163		
10	3	7310244	0324	0405	0486	0567	0647	0728	0809	0889	0970		
20	4	1051	1131	1212	1292	1373	1454	1534	1615	1696	1776		
45''	30	5	1857	1938	2018	2099	2180	2260	2341	2422	2502	2583	
	40	6	2663	2744	2825	2905	2986	3067	3147	3228	3309	3389	
50	7	3470	3550	3631	3712	3792	3873	3953	4034	4115	4195		
58'	8	4276	4356	4437	4518	4598	4679	4759	4840	4921	5001		
10	9	5082	5162	5243	5324	5404	5485	5565	5646	5727	5807		
50''	20	5390	5888	5968	6049	6129	6210	6291	6371	6452	6532	6613	
	30	1	6693	6774	6854	6935	7016	7096	7177	7257	7338	7418	
40	2	7499	7579	7660	7740	7821	7902	7982	8063	8143	8224		
50	3	8304	8385	8465	8546	8626	8707	8787	8868	8948	9029		
59'	4	9109	9190	9270	9351	9431	9512	9592	9673	9753	9834		
55''	10	5	9914	9995	0075	0156	0236	0317	0397	0478	0558	0639	80
	20	6	7320719	0800	0880	0961	1041	1122	1202	1283	1363	1444	1 8
30	7	1524	1605	1685	1766	1846	1927	2007	2087	2168	2248	3 24	
40	8	2329	2409	2490	2570	2651	2731	2812	2892	2972	3053	4 32	
50	9	3133	3214	3294	3375	3455	3535	3616	3696	3777	3857	5 40	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

## Log. 732. N. 540

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$30'$	$0'$												
30'	15°	5400	7323938	4018	4098	4179	4259	4340	4420	4501	4581	4661	80
	10	1	4742	4822	4903	4983	5063	5144	5224	5305	5385	5465	1 8
	20	2	5546	5626	5707	5787	5867	5948	6028	6109	6189	6269	2 16
	30	3	6350	6430	6510	6591	6671	6752	6832	6912	6993	7073	3 24
	40	4	7153	7234	7314	7394	7475	7555	7636	7716	7796	7877	4 32
5°	50	5	7957	8037	8118	8198	8278	8359	8439	8519	8600	8680	5 40
	1'	6	8760	8841	8921	9001	9082	9162	9242	9323	9403	9483	6 48
	10	7	9564	9644	9724	9805	9885	9965	0046	0126	0206	0287	7 56
	20	8	7330367	0447	0527	0608	0688	0768	0849	0929	1009	1089	8 64
	30	9	1170	1250	1330	1411	1491	1571	1652	1732	1812	1892	9 72
10°	40	5410	1973	2053	2133	2213	2294	2374	2454	2535	2615	2695	
	50	1	2775	2856	2936	3016	3096	3177	3257	3337	3417	3498	
	2'	2	3578	3658	3738	3819	3899	3979	4059	4139	4220	4300	
	10	3	4380	4461	4541	4621	4701	4781	4862	4942	5022	5102	
	20	4	5183	5263	5343	5423	5503	5584	5664	5744	5824	5904	
15°	30	5	5985	6065	6145	6225	6305	6386	6466	6546	6626	6706	
	40	6	6787	6867	6947	7027	7107	7187	7268	7348	7428	7508	
	50	7	7588	7669	7749	7829	7909	7989	8069	8150	8230	8310	
	3'	8	8390	8470	8550	8630	8711	8791	8871	8951	9031	9111	
	10	9	9192	9272	9352	9432	9512	9592	9672	9752	9832	9912	
20°	20	5420	9993	0073	0153	0233	0313	0393	0474	0554	0634	0714	
	30	1	7340794	0874	0954	1034	1115	1195	1275	1355	1435	1515	
	40	2	1595	1675	1755	1835	1916	1996	2076	2156	2236	2316	
	50	3	2396	2476	2556	2636	2716	2796	2877	2957	3037	3117	
	4'	4	3197	3277	3357	3437	3517	3597	3677	3757	3837	3917	
25°	10	5	3997	4077	4158	4238	4318	4398	4478	4558	4638	4718	
	20	6	4798	4878	4958	5038	5118	5198	5278	5358	5438	5518	
	30	7	5598	5678	5758	5838	5918	5998	6078	6158	6238	6318	
	40	8	6398	6478	6558	6638	6718	6798	6878	6958	7038	7118	
	50	9	7198	7278	7358	7438	7518	7598	7678	7758	7838	7918	
30°	5'	5430	7998	8078	8158	8238	8318	8398	8478	8558	8638	8718	
	10	1	8798	8878	8958	9038	9118	9198	9278	9358	9438	9518	
	20	2	9598	9678	9758	9837	9917	9997	0077	0157	0237	0317	
	30	3	7350397	0477	0557	0637	0717	0797	0877	0957	1036	1116	
	40	4	1196	1276	1356	1436	1516	1596	1676	1756	1836	1916	
35°	50	5	1995	2075	2155	2235	2315	2395	2475	2555	2635	2715	
	6'	6	2794	2874	2954	3034	3114	3194	3274	3354	3434	3514	
	10	7	3593	3673	3753	3833	3913	3993	4073	4152	4232	4312	
	20	8	4392	4472	4552	4632	4711	4791	4871	4951	5031	5111	
	30	9	5191	5270	5350	5430	5510	5590	5670	5749	5829	5909	
40°	40	5440	5989	6069	6149	6228	6308	6388	6468	6548	6628	6707	
	50	1	6787	6867	6947	7027	7107	7186	7266	7346	7426	7506	
	7'	2	7585	7665	7745	7825	7905	7984	8064	8144	8224	8304	
	10	3	8383	8463	8543	8623	8702	8782	8862	8942	9022	9101	
	20	4	9181	9261	9341	9420	9500	9580	9660	9740	9819	9899	
45°	30	5	9979	0059	0138	0218	0298	0378	0457	0537	0617	0697	
	40	6	7360776	0856	0936	1016	1095	1175	1255	1335	1414	1494	
	50	7	1574	1653	1733	1813	1893	1972	2052	2132	2212	2291	
	8'	8	2371	2451	2530	2610	2690	2770	2849	2929	3009	3088	
	10	9	3168	3248	3327	3407	3487	3567	3646	3726	3806	3885	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$30'$	$8'$												
$50''$	20	5450	7363965	4045	4124	4204	4284	4363	4443	4523	4602	4682	80
	30	1	4762	4841	4921	5001	5080	5160	5240	5319	5399	5479	1 9
	40	2	5558	5638	5718	5797	5877	5957	6036	6116	6196	6275	2 16
	50	3	6355	6435	6514	6594	6674	6753	6833	6912	6992	7072	3 24
	9'	4	7151	7231	7311	7390	7470	7549	7629	7709	7788	7868	4 32
$55''$	10	5	7948	8027	8107	8186	8266	8346	8425	8505	8584	8664	5 40
	20	6	8744	8823	8903	8982	9062	9142	9221	9301	9380	9460	6 48
	30	7	9540	9619	9699	9778	9858	9937	0017	0097	0176	0256	7 56
	40	8	7370335	0415	0494	0574	0654	0733	0813	0892	0972	1051	8 64
	50	9	1131	1210	1290	1370	1449	1529	1608	1688	1767	1847	9 72
$31'$	10'	5460	1926	2006	2086	2165	2245	2324	2404	2483	2563	2642	
	10	1	2722	2801	2881	2960	3040	3119	3199	3278	3358	3437	
	20	2	3517	3596	3676	3755	3835	3914	3994	4074	4153	4233	
	30	3	4312	4392	4471	4550	4630	4709	4789	4868	4948	5027	79
	40	4	5107	5186	5266	5345	5425	5504	5584	5663	5743	5822	1 8
$5''$	50	5	5902	5981	6061	6140	6220	6299	6378	6458	6537	6617	3 24
	11'	6	6696	6776	6855	6935	7014	7094	7173	7252	7332	7411	4 32
	10	7	7491	7570	7650	7729	7808	7888	7967	8047	8126	8206	5 40
	20	8	8285	8364	8444	8523	8603	8682	8762	8841	8920	9000	6 47
	30	9	9079	9159	9238	9317	9397	9476	9556	9635	9714	9794	7 55
$10''$	40	5470	9873	9953	0032	0111	0191	0270	0350	0429	0508	0588	
	50	1	7380667	0747	0826	0905	0985	1064	1143	1223	1302	1382	
	12'	2	1161	1540	1620	1699	1778	1858	1937	2016	2096	2175	
	10	3	2254	2334	2413	2493	2572	2651	2731	2810	2889	2969	
	20	4	3048	3127	3207	3286	3365	3445	3524	3603	3683	3762	
$15''$	30	5	3841	3921	4000	4079	4159	4238	4317	4396	4476	4555	
	40	6	4634	4714	4793	4872	4952	5031	5110	5199	5269	5348	
	50	7	5427	5507	5586	5665	5745	5824	5903	5982	6062	6141	
	13'	8	6220	6300	6379	6458	6537	6617	6696	6775	6854	6934	
	10	9	7013	7092	7172	7251	7330	7409	7489	7568	7647	7726	
$20''$	20	5480	7806	7885	7964	8043	8123	8202	8281	8360	8440	8519	
	30	1	8598	8677	8756	8836	8915	8994	9073	9153	9232	9311	
	40	2	9390	9470	9549	9628	9707	9786	9866	9945	0024	0103	
	50	3	7380182	0262	0341	0420	0499	0578	0658	0737	0816	0895	
	14'	4	0974	1054	1133	1212	1291	1370	1450	1529	1608	1687	
$25''$	10	5	1766	1845	1925	2004	2083	2162	2241	2321	2400	2479	
	20	6	2558	2637	2716	2796	2875	2954	3033	3112	3191	3270	
	30	7	3350	3429	3508	3587	3666	3745	3824	3904	3983	4062	
	40	8	4141	4220	4299	4378	4458	4537	4616	4695	4774	4853	
	50	9	4932	5011	5091	5170	5249	5328	5407	5486	5565	5644	
$30''$	15'	5490	5723	5803	5882	5961	6040	6119	6198	6277	6356	6435	
	10	1	6514	6594	6673	6752	6831	6910	6989	7068	7147	7226	
	20	2	7305	7384	7463	7543	7622	7701	7780	7859	7938	8017	
	30	3	8096	8175	8254	8333	8412	8491	8570	8649	8728	8808	
	40	4	8887	8966	9045	9124	9203	9282	9361	9440	9519	9598	
$35''$	50	5	9677	9756	9835	9914	9993	0072	0151	0230	0309	0388	
	16'	6	7400467	0546	0625	0704	0783	0862	0941	1020	1099	1178	
	10	7	1257	1336	1415	1494	1573	1652	1731	1810	1889	1968	
	20	8	2047	2126	2205	2284	2363	2442	2521	2600	2679	2758	
	30	9	2837	2916	2995	3074	3153	3232	3311	3390	3469	3548	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 740. N. 550.

	1°	15°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.									
31'	16'																						
40°	40	5500	7403627	3706	3785	3864	3943	4022	4101	4180	4259	4338	4417	79									
	50	1	4416	4495	4574	4653	4732	4811	4890	4969	5048	5127	5206	8									
17'	2	5206	5285	5364	5443	5522	5601	5679	5758	5837	5916	5995	6074	16									
10	3	5995	6074	6153	6232	6311	6390	6469	6548	6626	6705	6784	6863	24									
20	4	6784	6863	6942	7021	7100	7179	7258	7337	7415	7494	7573	7652	40									
45°	30	5	7573	7652	7731	7810	7889	7968	8047	8125	8204	8283	8362	47									
	40	6	8362	8441	8520	8599	8678	8756	8835	8914	8993	9072	9151	55									
50	7	9151	9230	9308	9387	9466	9545	9624	9703	9782	9860	9939	0018	63									
18'	8	9939	0018	0097	0176	0255	0334	0412	0491	0570	0649	0741	0820	71									
	10	9	7410728	0807	0885	0964	1043	1122	1201	1280	1358	1437	1516	1595	40								
50°	20	5510	1516	1595	1674	1752	1831	1910	1989	2068	2146	2225	2304	2383	3013								
	30	1	2304	2383	2462	2541	2619	2698	2777	2856	2935	3014	3092	3171	3801								
40	2	3092	3171	3250	3328	3407	3486	3565	3644	3722	3801	3880	3959	4037	4589								
50	3	3880	3959	4037	4116	4195	4274	4353	4431	4510	4589	4668	4746	4825	5376								
19'	4	4668	4746	4825	4904	4983	5061	5140	5219	5298	5376	5455	5534	5613	6164								
55°	10	5	5455	5534	5613	5691	5770	5849	5928	6006	6085	6164	6243	6321	6400	6951							
	20	6	6243	6321	6400	6479	6557	6636	6715	6794	6872	6951	7030	7109	7187	7738							
30	7	7030	7109	7187	7266	7345	7423	7502	7581	7660	7738	7817	7896	7974	8525								
40	8	7817	7896	7974	8053	8132	8210	8289	8368	8447	8525	8604	8683	8761	9233	9312							
50	9	8604	8683	8761	8840	8919	8997	9076	9155	9233	9312	9391	9469	9548	0099								
32	20'	5520	9391	9469	9548	9627	9705	9784	9863	9941	0020	0099	07420177	0256	0335	0413	0492	0571	0649	0728	0807	0885	
	20	2	0964	1043	1121	1200	1279	1357	1436	1515	1593	1672	1750	1829	1908	2063	2141	2222	2301	2379	2458		
30	3	2537	2615	2694	2773	2851	2930	3008	3087	3166	3244	3227	3305	3384	3463	3542	3621	3700	3779	3858	3937		
40	4	3323	3401	3480	3559	3637	3716	3794	3873	3952	4030	4109	4187	4266	4345	4423	4502	4580	4659	4737	4816		
5°	5	4109	4187	4266	4345	4423	4502	4580	4659	4737	4816	4895	4973	5052	5130	5209	5288	5366	5445	5523	5602		
	21'	6	4895	4973	5052	5130	5209	5288	5366	5445	5523	5602	5680	5759	5838	5916	5995	6073	6152	6230	6309	6387	
10	7	5680	5759	5838	5916	5995	6073	6152	6230	6309	6387	6466	6544	6623	6702	6780	6859	6937	7016	7094	7173	7251	
22'	8	6466	6544	6623	6702	6780	6859	6937	7016	7094	7173	7230	7309	7387	7465	7544	7623	7702	7781	7859	7938		
10°	40	5530	7251	7330	7408	7487	7565	7644	7722	7801	7880	7958	8037	8115	8194	8272	8351	8429	8508	8586	8665	8743	
	50	1	8037	8115	8194	8272	8351	8429	8508	8586	8665	8743	8822	8900	8979	9057	9136	9214	9293	9371	9450	9528	
22'	2	9607	9685	9764	9842	9921	9999	0078	0156	0235	0313	0391	0469	0547	0625	0703	0781	0859	0937	0955	0973	0991	
10	3	9607	9685	9764	9842	9921	9999	0078	0156	0235	0313	0391	0469	0547	0625	0703	0781	0859	0937	0955	0973	0991	
20	4	7430392	0470	0549	0627	0705	0784	0862	0941	1019	1098	1176	1255	1333	1412	1490	1569	1647	1725	1804	1882	78	
15°	30	5	1176	1255	1333	1412	1490	1569	1647	1725	1804	1882	1961	2039	2118	2196	2275	2353	2431	2510	2588	2667	
	40	6	2745	2824	2902	2981	3059	3137	3216	3294	3373	3451	3530	3608	3686	3765	3843	3922	4000	4078	4157	4235	
50	7	3530	3608	3686	3765	3843	3922	4000	4078	4157	4235	4314	4392	4470	4549	4627	4705	4784	4862	4941	5019	5098	
23'	8	4314	4392	4470	4549	4627	4705	4784	4862	4941	5019	5098	5176	5254	5333	5411	5490	5568	5646	5725	5803	5881	
10	9	5882	5969	6058	6147	6235	6323	6411	6499	6587	6675	6753	6840	6928	7016	7104	7192	7280	7368	7456	7534	7612	
30	2	6665	6744	6822	6900	6979	7057	7135	7214	7292	7370	7449	7527	7605	7684	7762	7841	7919	7997	8076	8154	8232	
50	3	7449	7527	7605	7684	7762	7841	7919	7997	8076	8154	8232	8311	8389	8467	8546	8624	8702	8781	8859	8937	8995	
24'	4	8232	8311	8389	8467	8546	8624	8702	8781	8859	8937	8995	9016	9094	9172	9250	9329	9407	9485	9564	9642	9720	
25°	10	5	9799	9877	9955	0034	0112	0190	0268	0347	0425	0503	0670	0748	0826	0904	0982	1060	1138	1206	1284	1362	
	20	6	77440582	0660	0738	0817	0895	0973	1051	1130	1208	1286	1365	1443	1521	1599	1678	1756	1834	1912	1991	2069	2147
30	7	2147	2226	2304	2382	2460	2539	2617	2695	2773	2852	2930	2995	3063	3131	3209	3287	3365	3443	3521	3609	3687	

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$32'$	$25'$												
30°	25	5550	7442930	3008	3086	3165	3243	3321	3399	3478	3556	3634	78
	10	1	3712	3791	3869	3947	4025	4103	4182	4260	4338	4416	8
	20	2	4495	4573	4651	4729	4807	4886	4964	5042	5120	5199	16
	30	3	5277	5355	5433	5511	5590	5668	5746	5824	5902	5981	23
	40	4	6059	6137	6215	6293	6372	6450	6528	6606	6684	6762	31
35°	50	5	6841	6919	6997	7075	7153	7232	7310	7388	7466	7544	38
	26'	6	7622	7701	7779	7857	7935	8013	8091	8170	8248	8326	62
	10	7	8404	8482	8560	8638	8717	8795	8873	8951	9029	9107	70
	29	8	9185	9264	9342	9420	9498	9576	9654	9732	9810	9889	76
	30	9	9967	0045	0123	0201	0279	0357	0435	0514	0592	0670	74
40°	40	5560	7450748	0826	0904	0982	1060	1138	1217	1295	1373	1451	
	50	1	1529	1607	1685	1763	1841	1919	1998	2076	2154	2232	
	27'	2	2310	2388	2466	2544	2622	2700	2778	2856	2934	3013	
	10	3	3091	3169	3247	3325	3403	3481	3559	3637	3715	3793	
	20	4	3871	3949	4027	4105	4183	4261	4340	4418	4496	4574	
45°	30	5	4652	4730	4808	4886	4964	5042	5120	5198	5276	5354	
	40	6	5432	5510	5588	5666	5744	5822	5900	5978	6056	6134	
	50	7	6212	6290	6368	6446	6524	6602	6680	6758	6836	6914	
	28'	8	6992	7070	7148	7226	7304	7382	7460	7538	7616	7694	
	10	9	7772	7850	7928	8006	8084	8162	8240	8318	8396	8474	
50°	20	5570	8552	8630	8708	8786	8864	8942	9020	9098	9176	9254	
	30	1	9332	9410	9487	9565	9643	9721	9799	9877	9955	1033	
	40	2	7460111	0189	0267	0345	0423	0501	0579	0657	0735	0813	
	50	3	0890	0968	1046	1124	1202	1280	1358	1436	1514	1592	
	29'	4	1670	1748	1825	1903	1981	2059	2137	2215	2293	2371	
55°	16	5	2449	2527	2605	2682	2760	2838	2916	2994	3072	3150	
	20	6	3228	3306	3383	3461	3539	3617	3695	3773	3851	3929	
	30	7	4006	4084	4162	4240	4318	4396	4474	4552	4629	4707	
	40	8	4785	4863	4941	5019	5097	5174	5252	5330	5408	5486	
	50	9	5564	5641	5719	5797	5875	5953	6031	6108	6186	6264	
33°	30'	5580	6342	6420	6498	6575	6653	6731	6809	6887	6965	7042	
	10	1	7120	7198	7276	7354	7431	7509	7587	7665	7743	7821	
	20	2	7898	7976	8054	8132	8210	8287	8365	8443	8521	8598	
	30	3	8676	8754	8832	8910	8987	9065	9143	9221	9299	9376	
	40	4	9454	9532	9610	9687	9765	9843	9921	9998	1076	1154	
5°	50	5	7470232	0310	0387	0465	0543	0621	0698	0776	0854	0932	
	31'	6	1009	1087	1165	1243	1320	1398	1476	1554	1631	1709	
	10	7	1787	1864	1942	2020	2098	2175	2253	2331	2409	2486	
	20	8	2564	2642	2719	2797	2875	2953	3030	3108	3186	3263	
	30	9	3341	3419	3497	3574	3652	3730	3807	3885	3963	4040	
10°	40	5590	4118	4196	4273	4351	4429	4507	4584	4662	4740	4817	
	50	1	4895	4973	5050	5128	5206	5283	5361	5439	5516	5594	
	32'	2	5672	5749	5827	5905	5982	6060	6138	6215	6293	6371	
	10	3	6448	6526	6603	6681	6759	6836	6914	6992	7069	7147	
	20	4	7225	7302	7380	7458	7535	7613	7690	7768	7846	7923	
15°	30	5	8001	8079	8156	8234	8311	8389	8467	8544	8622	8699	
	40	6	8777	8855	8932	9010	9087	9165	9243	9320	9398	9475	
	50	7	9553	9631	9708	9786	9863	9941	0019	0096	0174	0251	
	33'	8	7480329	0407	0484	0562	0639	0717	0794	0872	0950	1027	
	10	9	1105	1182	1260	1337	1415	1492	1570	1648	1725	1803	

## Log. 748. N. 560.

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$33'$	$33'$											
$20''$	20	<b>5600</b>	7481880	1958	2035	2113	2190	2268	2346	2423	2501	2578
	30	1	2656	2733	2811	2888	2966	3043	3121	3198	3276	3354
	40	2	3431	3509	3586	3664	3741	3819	3896	3974	4051	4129
	50	3	4206	4284	4361	4439	4516	4594	4671	4749	4826	4904
	<b>34'</b>	4	4981	5059	5136	5214	5291	5369	5446	5524	5601	5679
$25''$	10	5	5756	5834	5911	5989	6066	6144	6221	6299	6376	6453
	20	6	6531	6608	6686	6763	6841	6918	6996	7073	7151	7228
	30	7	7306	7383	7460	7538	7615	7693	7770	7848	7925	8003
	40	8	8080	8157	8235	8312	8390	8467	8545	8622	8700	8777
	50	9	8854	8932	9009	9087	9164	9242	9319	9396	9474	9551
$30''$	<b>35'</b>	<b>5610</b>	9629	9706	9783	9861	9938	0016	0093	0170	0248	0325
	10	1	7490403	0480	0557	0635	0712	0790	0867	0944	1022	1099
	20	2	1177	1254	1331	1409	1486	1564	1641	1718	1796	1873
	30	3	1950	2028	2105	2183	2260	2337	2415	2492	2569	2647
	40	4	2724	2801	2879	2956	3034	3111	3188	3266	3343	3420
$35''$	50	5	3498	3575	3652	3730	3807	3884	3962	4039	4116	4194
	<b>36'</b>	6	4271	4348	4426	4503	4580	4658	4735	4812	4889	4967
	10	7	5044	5122	5199	5276	5353	5431	5508	5585	5663	5740
	20	8	5817	5895	5972	6049	6127	6204	6281	6358	6436	6513
	30	9	6590	6668	6745	6822	6899	6977	7054	7131	7209	7286
$40''$	<b>40'</b>	<b>5620</b>	7363	7440	7518	7595	7672	7750	7827	7904	7981	8059
	50	1	8136	8213	8290	8368	8445	8522	8599	8677	8754	8831
	<b>37'</b>	2	8908	8986	9063	9140	9217	9295	9372	9449	9526	9604
	10	3	9681	9758	9835	9913	9990	0067	0144	0221	0299	0376
	20	4	7500453	0530	0608	0685	0762	0839	0916	0994	1071	1148
$45''$	30	5	1225	1302	1380	1457	1534	1611	1688	1766	1843	1920
	40	6	1997	2074	2152	2229	2306	2383	2460	2538	2615	2692
	50	7	2769	2846	2924	3001	3078	3155	3232	3309	3387	3464
	<b>38'</b>	8	3541	3618	3695	3772	3850	3927	4004	4081	4158	4235
	10	9	4312	4390	4467	4544	4621	4698	4775	4853	4930	5007
$50''$	20	<b>5630</b>	5084	5161	5238	5315	5392	5470	5547	5624	5701	5778
	30	1	5855	5932	6010	6087	6164	6241	6318	6395	6472	6549
	40	2	6626	6704	6781	6858	6935	7012	7089	7166	7243	7320
	50	3	7398	7475	7552	7629	7706	7783	7860	7937	8014	8091
	<b>39'</b>	4	8168	8246	8323	8400	8477	8554	8631	8708	8785	8862
$55''$	10	5	8939	9016	9093	9170	9247	9325	9402	9479	9556	9633
	20	6	9710	9787	9864	9941	0018	0095	0172	0249	0326	0403
	30	7	7510480	0557	0634	0711	0789	0866	0943	1020	1097	1174
	40	8	1251	1328	1405	1482	1559	1636	1713	1790	1867	1944
	50	9	2021	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2560	2637	2714
$34''$	<b>40'</b>	<b>5640</b>	2791	2868	2945	3022	3099	3176	3253	3330	3407	3484
	10	1	3561	3638	3715	3792	3869	3946	4023	4100	4177	4254
	20	2	4331	4408	4485	4562	4639	4716	4793	4870	4947	5024
	30	3	5101	5177	5254	5331	5408	5485	5562	5639	5716	5793
	40	4	5870	5947	6024	6101	6178	6255	6332	6409	6486	6563
$5''$	50	5	6639	6716	6793	6870	6947	7024	7101	7178	7255	7332
<b>41'</b>	6	7409	7486	7563	7639	7716	7793	7870	7947	8024	8101	
	10	7	8178	8255	8332	8409	8485	8562	8639	8716	8793	8870
	20	8	8947	9024	9101	9178	9254	9331	9408	9485	9562	9639
	30	9	9716	9793	9870	9946	0023	0100	0177	0254	0331	0408

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
84'	41'													
10"	40	5650	7520484	0561	0638	0715	0792	0869	0946	1023	1099	1176	77	
	50	1	1253	1339	1407	1484	1560	1637	1714	1791	1868	1945	1 8	
42'	2	2022	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2559	2636	2713	2 15		
10	3	2790	2867	2944	3020	3097	3174	3251	3328	3404	3481	3 31		
20	4	3558	3635	3712	3788	3865	3942	4019	4096	4172	4249	3 39		
15"	30	5	4326	4403	4480	4556	4633	4710	4787	4864	4940	5017	7 54	
	40	6	5094	5171	5248	5324	5401	5478	5555	5631	5708	5785	9 62	
50	7	5862	5939	6015	6092	6169	6246	6322	6399	6476	6553	9 69		
43'	8	6629	6706	6783	6860	6936	7013	7090	7167	7243	7320			
10	9	7397	7474	7550	7627	7704	7781	7857	7934	8011	8088			
20"	20	5660	8164	8241	8318	8394	8471	8548	8625	8701	8778	8855		
	30	1	8932	9008	9085	9162	9238	9315	9392	9469	9545	9622		
40	2	9699	9775	9852	9929	6005	6082	6159	6236	6312	6389			
50	3	7530466	0542	0619	0696	0772	0849	0926	1002	1079	1156			
44'	4	1232	1309	1386	1462	1539	1616	1692	1769	1846	1922			
25"	10	5	1999	2076	2152	2229	2306	2382	2459	2536	2612	2689		
	20	6	2766	2842	2919	2996	3072	3149	3226	3302	3379	3455		
30	7	3532	3609	3685	3762	3839	3915	3992	4069	4145	4222			
40	8	4298	4375	4452	4528	4605	4682	4758	4835	4911	4988			
50	9	5065	5141	5218	5294	5371	5448	5524	5601	5677	5754			
30"	45'	5670	5831	5907	5984	6060	6137	6214	6290	6367	6443	6520		
	10	1	6596	6673	6750	6826	6903	6979	7056	7133	7209	7286		
20	2	7362	7439	7515	7592	7668	7745	7822	7898	7975	8051			
30	3	8128	8204	8281	8357	8434	8511	8587	8664	8740	8817			
40	4	8893	8970	9046	9123	9199	9276	9353	9429	9506	9582			
35"	50	5	9659	9735	9812	9888	9965	6041	6118	6194	6271	6347		
46'	6	7540424	0500	0577	0653	0730	0806	0883	0959	1036	1112			
10	7	1189	1265	1342	1418	1495	1571	1648	1724	1801	1877	76		
20	8	1954	2030	2107	2183	2260	2336	2413	2489	2566	2642	1 8		
30	9	2719	2795	2872	2948	3025	3101	3178	3254	3330	3407	9 15		
40"	40	5680	3483	3560	3636	3713	3789	3866	3942	4019	4095	4171	4 30	
	50	1	4248	4324	4401	4477	4554	4630	4707	4783	4859	4936	6 46	
47'	2	5012	5089	5165	5242	5318	5394	5471	5547	5624	5700	5776		
10	8	5777	5853	5929	6006	6082	6159	6235	6311	6388	6464	6541	8 61	
20	4	6541	6617	6694	6770	6846	6923	6999	7076	7152	7228	9 68		
45"	30	5	7305	7381	7457	7534	7610	7687	7763	7839	7916	7992		
	6	8069	8145	8221	8298	8374	8450	8527	8603	8680	8756			
50	7	8832	8909	8985	9061	9138	9214	9290	9367	9443	9520			
48'	8	9596	9672	9749	9825	9901	9978	0054	0130	0207	0283			
10	9	7550359	0436	0512	0588	0665	0741	0817	0894	0970	1046			
50"	20	5690	1123	1199	1275	1352	1428	1504	1581	1657	1733	1810		
	30	1	1886	1962	2038	2115	2191	2267	2344	2420	2496	2573		
40	2	2649	2725	2802	2878	2954	3030	3107	3183	3259	3336			
50	3	3412	3488	3564	3641	3717	3793	3870	3946	4022	4098			
49'	4	4175	4251	4327	4403	4480	4556	4632	4709	4785	4861			
55"	10	5	4937	5014	5090	5166	5242	5319	5395	5471	5547	5624		
	20	6	5700	5776	5852	5929	6005	6081	6157	6233	6310	6386		
30	7	6462	6538	6615	6691	6767	6843	6920	6996	7072	7148			
40	8	7224	7301	7377	7453	7529	7606	7682	7758	7834	7910			
50	9	7987	8063	8139	8215	8291	8368	8444	8520	8596	8672			

## Log. 755. N. 570.

	1°	15°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
	35'	50'												
35'	50'	5700	7558749	8825	8901	8977	9053	9130	9206	9282	9358	9434	76	
	10	1	9510	9587	9663	9739	9815	9891	9967	0044	0120	0196	1	8
	20	2	7560272	0348	0424	0501	0577	0653	0729	0805	0881	0958	2	15
	30	3	1034	1110	1186	1262	1338	1414	1491	1567	1643	1719	3	23
	40	4	1795	1871	1947	2024	2100	2176	2252	2328	2404	2480	4	30
5°	50	5	2556	2633	2709	2785	2861	2937	3013	3089	3165	3242	5	38
	51'	6	3318	3394	3470	3546	3622	3698	3774	3850	3927	4003	6	46
	10	7	4079	4155	4231	4307	4383	4459	4535	4611	4687	4764	7	53
	20	8	4849	4916	4992	5068	5144	5220	5296	5372	5448	5524	8	61
	30	9	5600	5677	5753	5829	5905	5981	6057	6133	6209	6285	9	68
10°	40	5710	6361	6437	6513	6589	6665	6741	6817	6893	6970	7046		
	50	1	7122	7198	7274	7350	7426	7502	7578	7654	7730	7806		
	52'	2	7882	7958	8034	8110	8186	8262	8338	8414	8490	8566		
	10	3	8612	8718	8794	8870	8946	9022	9098	9174	9250	9326		
	20	4	9402	9478	9554	9630	9706	9782	9858	9934	0010	0086		
15°	30	5	7570162	0238	0314	0390	0466	0542	0618	0694	0770	0846		
	40	6	0922	0998	1074	1150	1226	1302	1378	1454	1530	1606		
	50	7	1682	1759	1834	1910	1986	2062	2138	2214	2290	2366		
	53'	8	2442	2517	2593	2669	2745	2821	2897	2973	3049	3125		
	10	9	3201	3277	3353	3429	3505	3581	3657	3733	3808	3884		
20°	20	5720	3960	4036	4112	4188	4264	4340	4416	4492	4568	4644		
	30	1	4719	4795	4871	4947	5023	5099	5175	5251	5327	5403		
	40	2	5479	5554	5630	5706	5782	5858	5934	6010	6086	6162		
	50	3	6287	6313	6389	6465	6541	6617	6693	6769	6845	6920		
	54'	4	6996	7072	7148	7224	7300	7376	7451	7527	7603	7679		
25°	10	5	7755	7831	7907	7982	8058	8134	8210	8286	8362	8438		
	20	6	8513	8589	8665	8741	8817	8893	8968	9044	9120	9196		
	30	7	9272	9348	9423	9499	9575	9651	9727	9803	9878	9954		
	40	8	7580030	0106	0182	0258	0333	0409	0485	0561	0637	0712		
	50	9	0788	0864	0940	1016	1091	1167	1243	1319	1395	1470		
30°	55'	5730	1546	1622	1698	1774	1849	1925	2001	2077	2153	2228		
	10	1	2304	2380	2456	2531	2607	2683	2759	2835	2910	2986		
	20	2	3062	3138	3213	3289	3365	3441	3516	3592	3668	3744		
	30	3	3819	3895	3971	4047	4122	4198	4274	4350	4425	4501		
	40	4	4577	4653	4728	4804	4880	4956	5031	5107	5183	5258		
35°	50	5	5334	5410	5486	5561	5637	5713	5789	5864	5940	6016		
	56'	6	6091	6167	6243	6319	6394	6470	6546	6621	6697	6773		
	10	7	6848	6924	7000	7076	7151	7227	7303	7378	7454	7530		
	20	8	7605	7681	7757	7832	7908	7984	8060	8135	8211	8287		
	30	9	8362	8438	8514	8589	8665	8741	8816	8892	8968	9043		
40°	40	5740	9119	9195	9270	9346	9422	9497	9573	9649	9724	9800		
	50	1	9875	9951	0027	0102	0178	0254	0329	0405	0481	0556		
	57'	2	7590632	0708	0783	0859	0934	1010	1086	1161	1237	1313		
	10	3	1388	1464	1539	1615	1691	1766	1842	1917	1993	2069		
	20	4	2144	2220	2296	2371	2447	2522	2598	2674	2749	2825		
45°	30	5	2900	2976	3052	3127	3203	3278	3354	3429	3505	3581		
	40	6	3656	3732	3807	3883	3959	4034	4110	4185	4261	4336		
	50	7	4412	4488	4563	4639	4714	4790	4865	4941	5016	5092		
	58'	8	5168	5243	5319	5394	5470	5545	5621	5696	5772	5848		
	10	9	5923	5999	6074	6150	6225	6301	6376	6452	6527	6603		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$15^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
35'	58												
50'	20	5750	7596678	6754	6830	6905	6981	7056	7132	7207	7283	7358	
	30	1	7434	7509	7585	7660	7736	7811	7887	7962	8038	8113	
	40	2	8189	8264	8340	8415	8491	8566	8642	8717	8793	8868	75
	50	3	8944	9019	9095	9170	9246	9321	9397	9472	9548	9623	1 8
	59'	4	9699	9774	9850	9925	0000	0076	0151	0227	0302	0378	2 15
55'	10	5	7600453	0529	0604	0680	0755	0831	0906	0981	1057	1132	4 30
	20	6	1208	1283	1359	1434	1510	1585	1661	1736	1811	1887	6 38
	30	7	1962	2038	2113	2189	2264	2339	2415	2490	2566	2641	7 58
	40	8	2717	2792	2867	2943	3018	3094	3169	3245	3320	3395	8 60
	50	9	3471	3546	3622	3697	3772	3848	3923	3999	4074	4149	9 68
36'	16°	5760	4225	4300	4376	4451	4526	4602	4677	4753	4828	4903	
	10	1	4979	5054	5130	5205	5280	5356	5431	5506	5582	5657	
	20	2	5733	5808	5883	5959	6034	6109	6185	6260	6335	6411	
	30	3	6486	6562	6637	6712	6788	6863	6938	7014	7089	7164	
	40	4	7240	7315	7390	7466	7541	7616	7692	7767	7842	7918	
5°	50	5	7993	8068	8144	8219	8294	8370	8445	8520	8596	8671	
	1'	6	8746	8822	8897	8972	9048	9123	9198	9274	9349	9424	
	10	7	9500	9575	9650	9725	9801	9876	9951	0027	0102	0177	
	20	8	7610253	0328	0403	0478	0554	0629	0704	0780	0855	0930	
	30	9	1005	1081	1156	1231	1307	1382	1457	1532	1608	1683	
10°	40	5770	1758	1833	1909	1984	2059	2134	2210	2285	2360	2435	
	50	1	2511	2586	2661	2737	2812	2887	2962	3037	3113	3188	
	2'	2	3263	3338	3414	3489	3564	3639	3715	3790	3865	3940	
	10	3	4016	4091	4166	4241	4316	4392	4467	4542	4617	4693	
	20	4	4768	4843	4918	4993	5069	5144	5219	5294	5369	5445	
15°	30	5	5520	5595	5670	5745	5821	5896	5971	6046	6121	6197	
	40	6	6272	6347	6422	6497	6573	6648	6723	6798	6873	6948	
	50	7	7024	7099	7174	7249	7324	7400	7475	7550	7625	7700	
	3'	8	7775	7851	7926	8001	8076	8151	8226	8301	8377	8452	
	10	9	8527	8602	8677	8752	8828	8903	8978	9053	9128	9203	
20°	20	5780	9278	9354	9429	9504	9579	9654	9729	9804	9879	9955	
	30	1	7620030	0105	0180	0255	0330	0405	0480	0556	0631	0706	
	40	2	0781	0856	0931	1006	1081	1156	1232	1307	1382	1457	
	50	3	1532	1607	1682	1757	1832	1907	1982	2058	2133	2208	
	4'	4	2283	2358	2433	2508	2583	2658	2733	2808	2883	2959	
25°	10	5	3034	3109	3184	3259	3334	3409	3484	3559	3634	3709	
	20	6	3784	3859	3934	4009	4085	4160	4235	4310	4385	4460	
	30	7	4535	4610	4685	4760	4835	4910	4985	5060	5135	5210	
	40	8	5285	5360	5435	5510	5585	5660	5735	5810	5885	5960	
	50	9	6035	6111	6186	6261	6336	6411	6486	6561	6636	6711	
30°	5'	5790	6786	6861	6936	7011	7086	7161	7236	7311	7386	7461	
	10	1	7536	7611	7686	7761	7836	7911	7986	8061	8136	8211	
	20	2	8286	8361	8435	8510	8585	8660	8735	8810	8885	8960	
	30	3	9035	9110	9185	9260	9335	9410	9485	9560	9635	9710	
	40	4	9785	9860	9935	0010	0085	0160	0235	0310	0385	0459	
35°	50	5	7630534	0609	0684	0759	0834	0909	0984	1059	1134	1209	
	6'	6	1284	1359	1434	1509	1583	1658	1733	1808	1883	1958	
	10	7	2033	2108	2183	2258	2333	2408	2482	2557	2632	2707	
	20	8	2782	2857	2932	3007	3082	3157	3232	3306	3381	3456	
	30	9	3531	3606	3681	3756	3831	3906	3980	4055	4130	4205	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 763. N. 580.

36'	16°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
36'	6'													
40"	40	5800	7634280	4355	4430	4505	4579	4654	4729	4804	4879	4954	75	
50		1	5029	5104	5178	5253	5328	5403	5478	5553	5628	5702	1   8	
7'	2	5777	5852	5927	6002	6077	6151	6226	6301	6376	6451	2   15	3   23	
10	3	6526	6601	6675	6750	6825	6900	6975	7050	7124	7199	4   36	5   38	
20	4	7274	7349	7424	7499	7573	7648	7723	7798	7873	7947	6   45	6   45	
45"	30	5	8022	8097	8172	8247	8321	8396	8471	8546	8621	8696	7   53	
40	6	8770	8845	8920	8995	9070	9144	9219	9294	9369	9443	8   60	9   68	
50	7	9518	9593	9668	9743	9817	9892	9967	0042	0117	0191			
S'	8	7640266	0341	0416	0490	0565	0640	0715	0789	0864	0939			
10	9	1014	1089	1163	1238	1313	1388	1462	1537	1612	1687			
50"	20	5810	1761	1836	1911	1986	2060	2135	2210	2285	2359	2434		
30	1	2509	2583	2658	2733	2808	2882	2957	3032	3107	3181			
40	2	3256	3331	3406	3480	3555	3630	3704	3779	3854	3929			
50	3	4003	4078	4153	4227	4302	4377	4451	4526	4601	4676			
9'	4	4750	4825	4900	4974	5049	5124	5198	5273	5348	5423			
55"	10	5	5497	5572	5647	5721	5796	5871	5945	6020	6095	6169		
20	6	6244	6319	6393	6468	6543	6617	6692	6767	6841	6916			
30	7	6991	7065	7149	7215	7289	7364	7439	7513	7588	7663			
40	8	7737	7812	7886	7961	8036	8110	8185	8260	8334	8409			
50	9	8484	8558	8633	8707	8782	8857	8931	9006	9081	9155			
37'	10'	5820	9230	9304	9379	9454	9528	9603	9678	9752	9827	9901		
10	1	9976	0051	0125	0200	0274	0349	0424	0498	0573	0647			
20	2	7650722	0797	0871	0946	1020	1095	1170	1244	1319	1393			
30	3	1468	1542	1617	1692	1766	1841	1915	1990	2065	2139			
40	4	2214	2288	2363	2437	2512	2586	2661	2736	2810	2885			
5"	5	2959	3034	3108	3183	3258	3332	3407	3481	3556	3630			
11'	6	3705	3779	3854	3928	4003	4078	4152	4227	4301	4376			
10	7	4450	4525	4599	4674	4748	4823	4897	4972	5046	5121			
20	8	5195	5270	5344	5419	5493	5568	5643	5717	5792	5866			
30	9	5941	6015	6090	6164	6239	6313	6388	6462	6537	6611			
10"	40	5830	6686	6760	6835	6909	6984	7058	7132	7207	7281	7356	74	
50	1	7430	7505	7579	7654	7728	7803	7877	7952	8026	8101	1   7		
12'	2	8175	8250	8324	8399	8473	8547	8622	8696	8771	8845	2   15		
10	3	8920	8994	9069	9143	9218	9292	9366	9441	9515	9590	3   32		
20	4	9664	9739	9813	9888	9962	0036	0111	0185	0260	0334	5   37		
15"	30	5	7660409	0483	0557	0632	0706	0781	0855	0930	1004	1078	7   52	
40	6	1153	1227	1302	1376	1450	1525	1599	1674	1748	1823	8   59		
50	7	1897	1971	2046	2120	2195	2269	2343	2418	2492	2567	9   6		
13'	8	2641	2715	2790	2864	2938	3013	3087	3162	3236	3310			
10	9	3385	3459	3534	3608	3682	3757	3831	3905	3980	4054			
20"	20	5840	4128	4203	4277	4352	4426	4500	4575	4649	4723	4798		
30	1	4872	4946	5021	5095	5169	5244	5318	5393	5467	5541			
40	2	5616	5690	5764	5839	5913	5987	6062	6136	6210	6285			
50	3	6359	6433	6508	6582	6656	6730	6805	6879	6953	7028			
14'	4	7102	7176	7251	7325	7399	7474	7548	7622	7697	7771			
95"	10	5	7845	7919	7994	8068	8142	8217	8291	8365	8440	8514		
20	6	8588	8662	8737	8811	8885	8960	9034	9108	9182	9257			
30	7	9331	9405	9479	9554	9628	9702	9777	9851	9925	9999			
40	8	7670074	0148	0222	0296	0371	0445	0519	0593	0668	0742			
50	9	0816	0890	0965	1039	1113	1187	1262	1336	1410	1484			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$16^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$37'$	$15'$													
30'	15'	5850	7671559	1633	1707	1781	1856	1930	2004	2078	2153	2227	74	
	10	1	2301	2375	2449	2524	2598	2672	2746	2821	2895	2969	1 7	
	20	2	3043	3117	3192	3266	3340	3414	3488	3563	3637	3711	2 15	
	30	3	3785	3859	3934	4008	4082	4156	4230	4305	4379	4453	3 22	
	40	4	4527	4601	4676	4750	4824	4898	4972	5046	5121	5195	4 30	
35'	5	5269	5343	5417	5492	5566	5640	5714	5788	5862	5937	5977	6 44	
	16'	6	6011	6085	6159	6233	6307	6381	6456	6530	6604	6678	7 52	
	10	7	6752	6826	6901	6975	7049	7123	7197	7271	7345	7420	8 59	
	20	8	7494	7568	7642	7716	7790	7864	7938	8013	8087	8161	9 67	
	30	9	8235	8309	8383	8457	8531	8606	8680	8754	8828	8902		
40'	5860	8976	9050	9124	9198	9273	9347	9421	9495	9569	9643			
	1	9717	9791	9865	9940	0014	0088	0162	0236	0310	0384			
	17'	2	7680458	0532	0606	0680	0754	0829	0903	0977	1051	1125		
	10	3	1199	1273	1347	1421	1495	1569	1643	1717	1791	1866		
	20	4	1940	2014	2088	2162	2236	2310	2384	2458	2532	2606		
45'	30	5	2680	2754	2828	2902	2976	3050	3124	3198	3273	3347		
	40	6	3421	3495	3569	3643	3717	3791	3865	3939	4013	4087		
	50	7	4161	4235	4309	4383	4457	4531	4605	4679	4753	4827		
	18'	8	4901	4975	5049	5123	5197	5271	5345	5419	5493	5567		
	10	9	5641	5715	5789	5863	5937	6011	6085	6159	6233	6307		
50'	20	5870	6381	6455	6529	6603	6677	6751	6825	6899	6973	7047		
	30	1	7121	7195	7269	7343	7417	7491	7565	7639	7713	7787		
	40	2	7860	7934	8008	8082	8156	8230	8304	8378	8452	8526		
	50	3	8600	8674	8748	8822	8896	8970	9044	9118	9192	9265		
	19'	4	9339	9413	9487	9561	9635	9709	9783	9857	9931	0005		
55'	10	5	7690079	0153	0227	0300	0374	0448	0522	0596	0670	0744		
	30	6	0818	0892	0966	1040	1114	1187	1261	1335	1409	1483		
	30	7	1557	1631	1705	1779	1852	1926	2000	2074	2148	2222		
	40	8	2296	2370	2444	2517	2591	2665	2739	2813	2887	2961		
	50	9	3035	3108	3182	3256	3330	3404	3478	3552	3626	3699		
38'	20'	5880	3773	3847	3921	3995	4069	4143	4216	4290	4364	4438		
	10	1	4512	4586	4659	4733	4807	4881	4955	5029	5103	5176		
	20	2	5250	5324	5398	5472	5546	5619	5693	5767	5841	5915		
	30	3	5988	6062	6136	6210	6284	6358	6431	6505	6579	6653		
	40	4	6727	6800	6874	6948	7022	7096	7169	7243	7317	7391		
5'	50	5	7465	7538	7612	7686	7760	7834	7907	7981	8055	8129		
	21'	6	8203	8276	8350	8424	8498	8571	8645	8719	8793	8867		
	10	7	8940	9014	9088	9162	9235	9309	9383	9457	9530	9604		
	20	8	9678	9752	9826	9899	9973	0047	0121	0194	0268	0342		
	30	9	7700416	0489	0563	0637	0711	0784	0858	0932	1005	1079		
10''	40	5890	1153	1227	1300	1374	1448	1522	1595	1669	1743	1817		
	50	1	1890	1964	2038	2111	2185	2259	2333	2406	2480	2554		
	22	2	2627	2701	2775	2849	2922	2996	3070	3143	3217	3291		
	10	3	3364	3438	3512	3585	3659	3733	3807	3880	3954	4028		
	20	4	4101	4175	4249	4322	4396	4470	4543	4617	4691	4764		
15''	30	5	4838	4912	4985	5059	5133	5206	5280	5354	5427	5501		
	40	6	5575	5648	5722	5796	5869	5943	6017	6090	6164	6238		
	50	7	6311	6385	6459	6532	6606	6679	6753	6827	6900	6974		
	23'	8	7048	7121	7195	7269	7342	7416	7489	7563	7637	7710		
	10	9	7784	7858	7931	8005	8078	8152	8226	8299	8373	8447		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Log. 770 N. 590.

	$1^{\circ}$ 38'	$16^{\circ}$ 23'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20"	20	5900	7708520	8594	8667	8741	8815	8888	8962	9035	9109	9183	9257
	30	1	9256	9330	9403	9477	9551	9624	9698	9771	9845	9920	9994
	40	2	9992	0666	0139	0213	0286	0360	0434	0507	0581	0655	0729
	50	3	7710728	0801	0875	0949	1022	1096	1169	1243	1316	1390	1464
24'	4	1463	1537	1611	1684	1759	1831	1905	1978	2052	2126	2200	2274
25"	10	5	2199	2273	2346	2420	2493	2567	2640	2714	2787	2860	2933
	20	6	2934	3008	3081	3155	3229	3302	3376	3449	3523	3597	3671
	30	7	3670	3743	3817	3890	3964	4037	4111	4184	4258	4332	4406
	40	8	4405	4478	4552	4625	4699	4772	4846	4919	4993	5067	5141
	50	9	5140	5213	5287	5360	5434	5507	5581	5654	5728	5802	5876
31"	25'	5910	5875	5948	6022	6095	6169	6242	6316	6389	6463	6537	6611
	10	1	6610	6683	6757	6830	6903	6977	7050	7124	7197	7271	7345
	20	2	7344	7418	7491	7565	7638	7712	7785	7858	7932	8006	8079
	30	3	8079	8152	8226	8299	8373	8446	8519	8593	8666	8739	8813
	40	4	8813	8887	8960	9034	9107	9180	9254	9327	9401	9475	9549
35"	50	5	9547	9621	9694	9768	9841	9915	9988	0061	0135	0209	0283
26'	6	7720282	0355	0428	0502	0575	0649	0722	0795	0869	0942	1015	1089
	10	7	1016	1089	1162	1236	1309	1383	1456	1529	1603	1676	1750
	20	8	1750	1823	1896	1970	2043	2117	2190	2263	2337	2411	2483
	30	9	2483	2557	2630	2704	2777	2850	2924	2997	3070	3143	3216
40"	40	5920	3217	3290	3364	3437	3510	3584	3657	3731	3804	3877	3950
	50	1	3951	4024	4097	4171	4244	4317	4391	4464	4537	4610	4684
27'	2	4684	4757	4831	4904	4977	5051	5124	5197	5271	5345	5419	5493
	10	3	5417	5491	5564	5637	5711	5784	5857	5931	6004	6078	6152
	20	4	6150	6224	6297	6370	6444	6517	6590	6664	6737	6811	6885
45"	30	5	6884	6957	7030	7103	7177	7250	7323	7397	7470	7543	7616
	40	6	7616	7690	7763	7836	7910	7983	8056	8129	8203	8276	8350
	50	7	8349	8423	8496	8569	8642	8716	8789	8862	8935	9008	9082
28'	8	9082	9155	9228	9302	9375	9448	9521	9595	9668	9741	9815	9888
	10	9	9815	9888	9961	0034	0107	0181	0254	0327	0400	0473	0546
50"	20	5930	7730547	0620	0693	0767	0840	0913	0986	1060	1133	1206	1279
	30	1	1279	1352	1426	1499	1572	1645	1719	1792	1865	1938	2011
	40	2	2011	2085	2158	2231	2304	2377	2451	2524	2597	2670	2743
	50	3	2743	2817	2890	2963	3036	3109	3183	3256	3329	3402	3475
29'	4	3475	3549	3622	3695	3768	3841	3915	3988	4061	4134	4207	4280
51"	10	5	4207	4280	4354	4427	4500	4573	4646	4719	4793	4866	4939
	20	6	4939	5012	5085	5158	5232	5305	5378	5451	5524	5597	5670
	30	7	5670	5744	5817	5890	5963	6036	6109	6183	6256	6330	6402
	40	8	6402	6475	6548	6621	6694	6768	6841	6914	6987	7060	7133
	50	9	7133	7206	7280	7353	7426	7499	7572	7645	7718	7791	7864
39'	30'	5940	7864	7938	8011	8084	8157	8230	8303	8376	8449	8522	8596
	10	1	8596	8669	8742	8815	8888	8961	9034	9107	9180	9253	9326
	20	2	9326	9400	9473	9546	9619	9692	9765	9838	9911	9984	0057
	30	3	7740057	0130	0203	0277	0350	0423	0496	0569	0642	0715	0788
	40	4	0788	0861	0934	1007	1080	1153	1226	1299	1372	1445	1519
5"	50	5	1519	1592	1665	1738	1811	1884	1957	2030	2103	2176	2249
31'	6	2249	2322	2395	2468	2541	2614	2687	2760	2833	2906	2979	3052
	10	7	2979	3052	3125	3198	3271	3345	3418	3491	3564	3637	3710
	20	8	3710	3783	3856	3929	4002	4075	4148	4221	4294	4367	4440
	30	9	4440	4513	4586	4659	4732	4805	4878	4951	5024	5107	5180

0 1 2 3 4 5 6 7 8

1°	16	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
39'	31'												
10"	40	5950	7745170	5243	5316	5389	5462	5535	5608	5681	5754	5827	73
	50	1	5900	5972	6045	6118	6191	6264	6337	6410	6483	6556	1 7
32'	2	6629	6702	6775	6848	6921	6994	7067	7140	7213	7286	2 15	
10	3	7359	7432	7505	7578	7651	7724	7797	7869	7942	8015	3 22	
20	4	8088	8161	8234	8307	8380	8453	8526	8599	8672	8745	5 37	
15"	30	5	8818	8891	8964	9036	9109	9182	9255	9328	9401	9474	7 51
	40	6	9547	9620	9693	9766	9839	9911	9984	0057	0130	0203	8 58
50	7	7750276	0349	0422	0495	0568	0641	0713	0786	0859	0932		9 66
33'	8	1005	1078	1151	1224	1297	1369	1442	1515	1588	1661		
10	9	1734	1807	1880	1952	2025	2098	2171	2244	2317	2390		
20"	20	5960	2463	2535	2608	2681	2754	2827	2900	2973	3046	3118	
	30	1	3191	3264	3337	3410	3483	3555	3628	3701	3774	3847	
40	2	3920	3993	4065	4138	4211	4284	4357	4430	4502	4575		
50	3	4648	4721	4794	4867	4939	5012	5085	5158	5231	5304		
34'	4	5376	5449	5522	5595	5668	5740	5813	5886	5959	6032		
25"	10	5	6104	6177	6250	6323	6396	6469	6541	6614	6687	6760	
	20	6	6832	6905	6978	7051	7124	7196	7269	7342	7415	7488	
30	7	7560	7633	7706	7779	7851	7924	7997	8070	8143	8215		
40	8	8288	8361	8434	8506	8579	8652	8725	8798	8870	8943		
50	9	9016	9089	9161	9234	9307	9380	9452	9525	9598	9671		
30"	35'	5970	9743	9816	9889	9962	0034	0107	0180	0253	0325	0398	
	10	1	7760471	0543	0616	0689	0762	0834	0907	0980	1053	1125	
20	2	1198	1271	1343	1416	1489	1562	1634	1707	1780	1852		
30	3	1925	1998	2071	2143	2216	2289	2361	2434	2507	2579		
40	4	2652	2725	2798	2870	2943	3016	3088	3161	3234	3306		
35"	50	5	3379	3452	3524	3597	3670	3743	3815	3888	3961	4033	
36'	6	4106	4179	4251	4324	4397	4469	4542	4615	4687	4760		
10	7	4833	4905	4978	5051	5123	5196	5269	5341	5414	5486		
20	8	5559	5632	5704	5777	5850	5922	5995	6068	6140	6213		
30	9	6286	6358	6431	6503	6576	6649	6721	6794	6867	6939		
40"	40	5980	7012	7084	7157	7230	7302	7375	7448	7520	7593	7665	
	50	1	7738	7811	7883	7956	8028	8101	8174	8246	8319	8391	
37'	2	8464	8537	8609	8682	8754	8827	8900	8972	9045	9117		
10	3	9190	9263	9335	9408	9480	9553	9626	9698	9771	9843		
20	4	9916	9988	0061	0134	0206	0279	0351	0424	0496	0569		
45"	30	5	7770642	0714	0787	0859	0932	1004	1077	1149	1222	1295	
	40	6	1367	1440	1512	1585	1657	1730	1802	1875	1947	2020	
50	7	2093	2165	2238	2310	2383	2455	2528	2600	2673	2745		
38'	8	2818	2890	2963	3035	3108	3181	3253	3326	3398	3471		
10	9	3543	3616	3688	3761	3833	3906	3978	4051	4123	4196		
50"	20	5990	4268	4341	4413	4486	4558	4631	4703	4776	4848	4921	72
	30	1	4993	5066	5138	5211	5283	5356	5428	5501	5573	5646	1 7
40	2	5718	5791	5863	5935	6008	6080	6153	6225	6298	6370	3 22	
50	3	6443	6515	6588	6660	6733	6805	6878	6950	7022	7095	4 29	
39'	4	7167	7240	7312	7385	7457	7530	7602	7675	7747	7819	5 36	
55"	10	5	7892	7964	8037	8109	8182	8254	8327	8399	8471	8544	7 50
	20	6	8616	8689	8761	8834	8906	8978	9051	9123	9196	9268	8 58
30	7	9340	9413	9485	9558	9630	9703	9775	9847	9920	9992	9 65	
40	8	7780065	0137	0209	0282	0354	0427	0499	0571	0644	0716		
50	9	0789	0861	0933	1006	1078	1151	1223	1295	1368	1440		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 778. N. 600.

$1^{\circ}$	$16^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$40'$	$40'$												
$40'$	$40'$	6000	7781513	15851657	17301802	18741917	20192092	2164					72
	10	1	2236	23092381	24532526	25982670	27132815	2888	1	7			
	20	2	2969	30323105	31773249	33223394	34663539	3611	2	14			
	30	3	3683	37563828	39003973	40454117	41904262	4335	3	22			
	40	4	4407	44794552	46244696	47684841	49134985	5058	4	29			
$5^{\circ}$	50	5	5130	52025275	53475419	54925564	56365709	5781	5	36			
	41'	6	5853	59265998	60706143	62156287	63596432	6504	6	43			
	10	7	6576	66496721	67936866	69387010	70827155	7227	7	50			
	20	8	7299	73727444	75167588	76617733	78057877	7959	8	58			
	30	9	8022	80948167	82398311	83838456	85288600	8672	9	65			
$10^{\circ}$	40	6010	8745	88178889	89629034	91069178	92519323	9395					
	50	1	9467	95409612	96849756	98299901	9973	1045	1117				
	42'	2	7790190	02620334	04060479	05510623	06950768	0840					
	10	3	0912	09841056	11291201	12731343	14181490	1562					
	20	4	1634	17061779	18511923	19952067	21492212	2284					
$15^{\circ}$	30	5	2356	24292501	25732645	27172790	28622934	3006					
	40	6	3078	31503223	32953367	34393514	35843656	3729					
	50	7	3800	38723944	40174089	41614233	43054377	4450					
	43'	8	4522	45944666	47384810	48834959	50275099	5171					
	10	9	5243	53165388	54695532	56045676	57485821	5893					
$20^{\circ}$	20	6020	5965	60376109	61816253	63966398	64706542	6614					
	30	1	6686	67586831	69036975	70477119	71917263	7335					
	40	2	7408	74807552	76247696	77687840	79127984	8057					
	50	3	8129	82018273	83458415	84898561	86338705	8778					
	44'	4	8850	89228994	90669138	91919282	93549426	9498					
$25^{\circ}$	10	5	9571	96439715	97879859	9931	1003	1075	1147	1219			
	20	6	7800291	03630435	05070580	0652	0724	0796	0868	0940			
	30	7	1012	10841156	12281300	13721444	15161588	1660					
	40	8	1732	18041877	19492021	20932163	22372309	2381					
	50	9	2453	25252597	26692741	28132885	29573029	3101					
$30^{\circ}$	45'	6030	3173	32453317	33893461	35333605	36773749	3821					
	10	1	3893	39654037	41094181	42434325	43974469	4541					
	20	2	4613	46854757	48294901	49735045	51175189	5261					
	30	3	5333	54055477	55495621	56935765	59375909	5981					
	40	4	6053	61256197	62696341	64136485	65576629	6701					
$35^{\circ}$	50	5	6773	68456917	69897061	71337204	72767348	7420					
	46'	6	7492	75647636	77087780	78527924	79968068	8140					
	10	7	8212	82848356	84288500	85718643	87158787	8859					
	20	8	8931	90039075	91479219	92919363	94359506	9578					
	30	9	9650	97229794	98669935	1010	1082	1154	1226	1297			
$40^{\circ}$	40	6040	7810369	04410513	05850657	07290801	08730945	1016					
	50	1	1088	11601232	13041376	14481520	15921663	1735					
	47'	2	1807	18791951	20232095	21672238	23102382	2454					
	10	3	2526	25982670	27422813	28852957	30293101	3173					
	20	4	3245	33163388	34603532	36043676	37483819	3861					
$45^{\circ}$	30	5	3963	40354107	41794250	43224394	44664538	4610					
	40	6	4681	47534825	48974969	50415112	51845256	5328					
	50	7	5490	54725543	56155687	57595831	59025974	6046					
	48'	8	6118	61996261	63386405	64776549	66206692	6764					
	10	9	6836	69086979	70517123	71957267	73387410	7482					

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
6050	7817554	7626	7697	7769	7841	7913	7984	8056	8128	8200	72
1	8272	8343	8415	8487	8559	8630	8702	8774	8846	8917	1
2	8989	9061	9133	9204	9276	9348	9420	9491	9563	9635	2 14
3	9707	9778	9850	9922	9994	0065	0137	0209	0281	0352	3 22
4	7820424	0496	0568	0639	0711	0783	0855	0926	0998	1070	4 29
5	1141	1213	1285	1357	1428	1500	1572	1644	1715	1787	5 36
6	1859	1930	2002	2074	2146	2217	2289	2361	2432	2504	6 50
7	2576	2647	2719	2791	2863	2934	3006	3078	3149	3221	7 58
8	3293	3364	3436	3508	3579	3651	3723	3794	3866	3938	8 65
9	4010	4081	4153	4225	4296	4368	4440	4511	4583	4655	9
6060	4726	4798	4870	4941	5013	5085	5156	5228	5300	5371	
1	5443	5514	5586	5658	5729	5801	5873	5944	6016	6088	
2	6159	6231	6303	6374	6446	6518	6589	6661	6732	6804	
3	6876	6947	7019	7091	7162	7234	7305	7377	7449	7520	
4	7592	7664	7735	7807	7878	7950	8022	8093	8165	8236	
5	8308	8380	8451	8523	8594	8666	8738	8809	8881	8952	
6	9024	9096	9167	9239	9310	9382	9454	9525	9597	9668	
7	9740	9812	9883	9955	0026	0098	0169	0241	0313	0384	
8	7830456	0527	0599	0670	0742	0814	0885	0957	1028	1100	
9	1171	1243	1314	1386	1458	1529	1601	1672	1744	1815	
6070	1887	1958	2030	2102	2173	2245	2316	2388	2459	2531	
1	2692	2674	2745	2817	2888	2960	3032	3103	3175	3246	
2	3318	3389	3461	3532	3604	3675	3747	3818	3890	3961	
3	4033	4104	4176	4247	4319	4390	4462	4533	4605	4676	
4	4748	4819	4891	4962	5034	5105	5177	5248	5320	5391	71
5	5463	5534	5606	5677	5749	5820	5892	5963	6035	6106	1 11
6	6178	6249	6321	6392	6464	6535	6606	6678	6749	6821	3 51
7	6892	6964	7035	7107	7178	7250	7321	7393	7464	7536	4 28
8	7607	7678	7750	7821	7893	7964	8036	8107	8179	8250	5 36
9	8321	8393	8464	8536	8607	8679	8750	8821	8893	8964	6 43
6080	9036	9107	9179	9250	9322	9393	9464	9536	9607	9679	9 54
1	9750	9821	9893	9964	0036	0107	0179	0250	0321	0393	
2	7840464	0536	0607	0678	0750	0821	0893	0964	1035	1107	
3	1178	1250	1321	1392	1464	1535	1607	1678	1749	1821	
4	1892	1963	2035	2106	2178	2249	2320	2392	2463	2534	
5	2606	2677	2749	2820	2891	2963	3034	3105	3177	3248	
6	3319	3391	3462	3534	3605	3676	3748	3819	3890	3962	
7	4033	4104	4176	4247	4318	4390	4461	4532	4604	4675	
8	4746	4818	4889	4960	5032	5103	5174	5246	5317	5388	
9	5460	5531	5602	5674	5745	5816	5888	5959	6030	6102	
6090	6173	6244	6316	6387	6458	6529	6601	6672	6743	6815	
1	6886	6957	7029	7100	7171	7242	7314	7385	7456	7528	
2	7599	7670	7742	7813	7884	7955	8027	8098	8169	8241	
3	8312	8383	8454	8526	8597	8668	8739	8811	8882	8953	
4	9024	9096	9167	9238	9310	9381	9452	9523	9595	9666	
5	9737	9808	9880	9951	0022	0093	0165	0236	0307	0378	
6	7850450	0521	0592	0663	0735	0806	0877	0948	1019	1091	
7	1162	1233	1304	1376	1447	1518	1589	1661	1732	1803	
8	1874	1945	2017	2088	2159	2230	2301	2373	2444	2515	
9	2586	2658	2729	2800	2871	2942	3014	3085	3156	3227	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Log. 785. N. 610.

		1°	16°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Di
		41'	56'												
40°	40	6100	7653298	3370	3441	3512	3583	3654	3726	3797	3868	3939			
	50	1	4010	4081	4153	4224	4295	4366	4437	4509	4580	4651	1		
57'	2	4722	4793	4864	4936	5007	5078	5149	5220	5291	5363	5433	2		
10	3	5434	5505	5576	5647	5718	5789	5861	5932	6003	6074	6145	3		
20	4	6145	6216	6288	6359	6430	6501	6572	6643	6714	6786	6858	4		
45°	30	5	6857	6928	6999	7070	7141	7212	7283	7355	7426	7497	7		
	40	6	7368	7639	7710	7781	7852	7924	7995	8066	8137	8208	8		
50	7	8279	8350	8421	8493	8564	8635	8706	8777	8848	8919	9089	9		
58'	8	8990	9061	9132	9204	9275	9346	9417	9488	9559	9630	9701			
10	9	9701	9772	9843	9915	9986	0057	0128	0199	0270	0341	0412			
50°	20	6110	7860412	0483	0554	0625	0696	0767	0839	0910	0981	1052			
	30	1	1123	1194	1265	1336	1407	1478	1549	1620	1691	1762			
40	2	1633	1905	1976	2047	2118	2189	2260	2331	2402	2473	2544			
50	3	2544	2615	2686	2757	2828	2899	2970	3041	3112	3183	3254			
59'	4	3254	3325	3396	3467	3538	3609	3681	3752	3823	3894	3965			
55°	10	5	3965	4036	4107	4178	4249	4320	4391	4462	4533	4604			
	20	6	4675	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5172	5243	5314			
30	7	5385	5456	5527	5598	5669	5740	5811	5882	5953	6024	6095			
40	8	6095	6166	6237	6308	6379	6450	6521	6592	6663	6734	6805			
50	9	6805	6876	6946	7017	7088	7159	7230	7301	7372	7443	7514			
42°	17°	6120	7514	7585	7656	7727	7798	7869	7940	8011	8082	8153			
	10	1	8224	8295	8366	8437	8508	8579	8649	8720	8791	8862			
20	2	8933	9004	9075	9146	9217	9288	9359	9430	9501	9572	9643			
30	3	9643	9714	9784	9855	9926	9997	0068	0139	0210	0281	0352			
	40	4	7870352	0423	0494	0565	0635	0706	0777	0848	0919	0990	1061		
5°	50	5	1061	1132	1203	1274	1345	1415	1486	1557	1628	1699			
1'	6	1770	1841	1912	1983	2053	2124	2195	2266	2337	2408	2479			
10	7	2479	2550	2621	2691	2762	2833	2904	2975	3046	3117	3188			
20	8	3188	3258	3329	3400	3471	3542	3613	3684	3754	3825	3896			
30	9	3896	3967	4038	4109	4180	4250	4321	4392	4463	4534	4605			
10°	40	6130	4605	4676	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5171	5242			
	50	1	5313	5384	5455	5526	5596	5667	5738	5809	5880	5951			
2'	2	6021	6092	6163	6234	6305	6376	6446	6517	6588	6659	6730			
10	3	6730	6800	6871	6942	7013	7084	7155	7225	7296	7367	7438			
	20	4	7438	7509	7579	7650	7721	7792	7863	7933	8004	8075	8146		
15°	30	5	8146	8216	8287	8358	8429	8500	8570	8641	8712	8783			
	40	6	8854	8924	8995	9066	9137	9207	9278	9349	9420	9490			
50	7	9561	9632	9703	9774	9844	9915	9986	0057	0127	0198	0269			
3'	8	7880269	0340	0410	0481	0552	0623	0693	0764	0835	0906	0976			
10	9	0976	1047	1118	1189	1259	1330	1401	1472	1542	1613	1684			
20°	20	6140	1684	1754	1825	1896	1967	2037	2108	2179	2250	2320			
	30	1	2391	2462	2532	2603	2674	2745	2815	2886	2957	3027			
40	2	3098	3169	3240	3310	3381	3452	3522	3593	3664	3734				
50	3	3805	3876	3947	4017	4088	4159	4229	4300	4371	4441	4512			
4'	4	4512	4583	4653	4724	4795	4865	4936	5007	5078	5148	5219			
25°	10	5	5219	5290	5360	5431	5502	5572	5643	5714	5784	5855			
	20	6	5926	5996	6067	6138	6208	6279	6350	6420	6491	6561			
30	7	6632	6703	6773	6844	6915	6985	7056	7127	7197	7268				
40	8	7339	7409	7480	7551	7621	7692	7762	7833	7904	7974				
50	9	8045	8116	8186	8257	8327	8398	8469	8539	8610	8681				

1°	17°		Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
42'	5'													
30"	5'	6150	7888751	8822	8892	8963	9034	9104	9175	9245	9316	9387	71	
	10	1	9457	9528	9598	9669	9740	9810	9881	9951	0022	0093	1	7
	20	2	7890163	0234	0304	0375	0446	0516	0587	0657	0728	0799	2	14
	30	3	0869	0949	1010	1081	1151	1222	1293	1363	1434	1504	3	21
	40	4	1575	1645	1716	1787	1857	1928	1998	2069	2139	2210	4	28
35"	50	5	2281	2351	2422	2492	2563	2633	2704	2774	2845	2916	5	36
	6'	6	2986	3057	3127	3198	3268	3339	3409	3480	3550	3621	6	43
	10	7	3692	3762	3833	3903	3974	4044	4115	4185	4256	4326	7	50
	20	8	4397	4467	4538	4608	4679	4749	4820	4890	4961	5032	8	57
	30	9	5102	5173	5243	5314	5384	5455	5525	5596	5666	5737	9	64
40"	40	6160	5807	5878	5948	6019	6089	6160	6230	6301	6371	6442	70	
	50	1	6512	6583	6653	6724	6794	6865	6935	7005	7076	7146	1	7
	7'	2	7217	7287	7358	7428	7499	7569	7640	7710	7781	7851	2	14
	10	3	7922	7992	8063	8133	8204	8274	8344	8415	8485	8556	3	21
	20	4	8626	8697	8767	8838	8908	8979	9049	9119	9190	9260	4	28
45"	30	5	9331	9401	9472	9542	9613	9683	9753	9824	9894	9965	5	49
	40	6	7900035	0106	0176	0247	0317	0387	0458	0528	0599	0669	6	56
	50	7	0739	0819	0880	0951	1021	1092	1162	1232	1303	1373	7	63
	8'	8	1444	1514	1584	1655	1725	1796	1866	1936	2007	2077	8	
	10	9	2148	2218	2288	2359	2429	2500	2570	2640	2711	2781	9	
50"	20	6170	2852	2922	2992	3063	3133	3204	3274	3344	3415	3485	20	
	30	1	3555	3626	3696	3767	3837	3907	3978	4048	4118	4189	1	
	40	2	4259	4330	4400	4470	4541	4611	4681	4752	4822	4892	2	
	50	3	4963	5033	5103	5174	5244	5315	5385	5455	5526	5596	3	
	9'	4	5666	5737	5807	5877	5948	6018	6088	6159	6229	6299	4	
55"	10	5	6370	6440	6510	6581	6651	6721	6792	6862	6932	7003	5	
	20	6	7073	7143	7214	7284	7354	7424	7495	7565	7635	7706	6	
	30	7	7776	7846	7917	7987	8057	8128	8198	8268	8338	8409	7	
	40	8	8479	8549	8620	8690	8760	8831	8901	8971	9041	9112	8	
	50	9	9182	9252	9323	9393	9463	9533	9604	9674	9744	9814	9	
48"	10'	6180	9885	9955	0025	0096	0166	0236	0306	0377	0447	0517	10'	
	10	1	7910587	0658	0728	0798	0868	0939	1009	1079	1150	1220	10	
	20	2	1290	1360	1431	1501	1571	1641	1711	1782	1852	1922	20	
	30	3	1992	2063	2133	2203	2273	2344	2414	2484	2554	2625	30	
	40	4	2695	2765	2835	2905	2976	3046	3116	3186	3257	3327	40	
5"	50	5	3397	3467	3537	3608	3678	3748	3818	3889	3959	4029	5	
	11'	6	4099	4169	4240	4310	4380	4450	4520	4591	4661	4731	11'	
	10	7	4801	4871	4942	5012	5082	5152	5222	5292	5363	5433	10	
	20	8	5503	5573	5643	5714	5784	5854	5924	5994	6064	6135	20	
	30	9	6205	6275	6345	6415	6486	6556	6626	6696	6766	6836	30	
10"	40	6190	6906	6977	7047	7117	7187	7257	7327	7398	7468	7538	40	
	50	1	7608	7678	7748	7818	7889	7959	8029	8099	8169	8239	50	
	12'	2	8309	8380	8450	8520	8590	8660	8730	8800	8871	8941	12'	
	10	3	9011	9081	9151	9221	9291	9361	9432	9502	9572	9642	10	
	20	4	9712	9782	9852	9922	9992	0063	0133	0203	0273	0343	20	
15"	30	5	7920413	0483	0553	0623	0694	0764	0834	0904	0974	1044	30	
	40	6	1114	1184	1254	1324	1394	1465	1535	1605	1675	1745	40	
	50	7	1815	1885	1955	2025	2095	2165	2235	2306	2376	2446	50	
	13'	8	2516	2586	2656	2726	2796	2866	2936	3006	3076	3146	13'	
	10	9	3216	3286	3356	3427	3497	3567	3637	3707	3777	3847	10	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 792. N. 620.

		1°	17°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		43'	18'											
20"	20	6200	7923917	3987	4057	4127	4197	4267	4337	4407	4477	454		
	30	1	4617	4687	4757	4827	4897	4967	5038	5108	5178	52		
	40	2	5218	5388	5458	5528	5598	5668	5738	5808	5878	59		
	50	3	6018	6088	6158	6228	6298	6368	6438	6508	6578	66		
	14'	4	6718	6788	6858	6928	6998	7068	7138	7208	7278	73		
25"	10	5	7418	7488	7558	7628	7698	7768	7838	7908	7978	80		
	20	6	8118	8188	8258	8328	8398	8468	8538	8608	8678	87		
	30	7	8817	8887	8957	9027	9097	9167	9237	9307	9377	94		
	40	8	9517	9587	9657	9727	9797	9867	9937	0007	0077	01		
	50	9	7930217	0287	0356	0426	0496	0566	0636	0706	0776	08		
30"	15'	6210	0916	0986	1056	1126	1196	1266	1336	1406	1475	15		
	10	1	1615	1685	1755	1825	1895	1965	2035	2105	2175	22		
	20	2	2314	2384	2454	2524	2594	2664	2734	2804	2874	29		
	30	3	3014	3083	3153	3223	3293	3363	3433	3503	3573	36		
	40	4	3712	3782	3852	3922	3992	4062	4132	4202	4272	43		
35"	50	5	4411	4481	4551	4621	4691	4761	4831	4900	4970	50		
	16'	6	5110	5180	5250	5320	5390	5459	5529	5599	5669	57		
	10	7	5809	5879	5948	6018	6088	6158	6228	6298	6367	64		
	20	8	6507	6577	6647	6717	6787	6856	6926	6996	7066	71		
	30	9	7206	7275	7345	7415	7485	7555	7625	7694	7764	78		
40"	40	6220	7904	7974	8043	8113	8183	8253	8323	8393	8462	85		
	50	1	8602	8672	8742	8811	8881	8951	9021	9091	9160	92		
	17'	2	9300	9370	9440	9509	9579	9649	9719	9789	9858	99		
	10	3	9998	0068	0138	0207	0277	0347	0417	0487	0556	06		
	20	4	7940696	0766	0835	0905	0975	1045	1114	1184	1254	13		
45"	30	5	1394	1463	1533	1603	1673	1742	1812	1882	1952	20		
	40	6	2091	2161	2231	2300	2370	2440	2510	2579	2649	27		
	50	7	2789	2858	2928	2998	3068	3137	3207	3277	3347	34		
	18'	8	3486	3556	3626	3695	3765	3835	3904	3974	4044	41		
	10	9	4183	4253	4323	4392	4462	4532	4602	4671	4741	48		
50"	20	6230	4880	4950	5020	5090	5159	5229	5299	5368	5438	55		
	30	1	5578	5647	5717	5787	5856	5926	5996	6065	6135	62		
	40	2	6274	6344	6414	6484	6553	6623	6693	6762	6832	69		
	50	3	6971	7041	7111	7180	7250	7320	7389	7459	7529	75		
	19'	4	7668	7738	7807	7877	7947	8016	8086	8156	8225	82		
55"	10	5	8865	8434	8504	8574	8643	8713	8782	8852	8922	89		
	20	6	9061	9131	9200	9270	9340	9409	9479	9549	9618	96		
	30	7	9757	9827	9897	9966	0036	0106	0175	0245	0314	03		
	40	8	7950454	0523	0593	0663	0732	0802	0871	0941	1011	10		
	50	9	1150	1219	1289	1359	1428	1498	1567	1637	1707	17		
44	20'	6240	1846	1915	1985	2055	2124	2194	2263	2333	2403	24		
	10	1	2542	2611	2681	2751	2820	2890	2959	3029	3098	31		
	20	2	3238	3307	3377	3446	3516	3586	3655	3725	3794	38		
	30	3	3933	4003	4072	4142	4212	4281	4351	4420	4490	45		
	40	4	4629	4698	4768	4838	4907	4977	5046	5116	5185	52		
5"	50	5	5324	5394	5464	5533	5603	5672	5742	5811	5881	59		
	21'	6	6020	6089	6159	6228	6298	6367	6437	6506	6576	66		
	10	7	6715	6785	6854	6924	6993	7063	7132	7202	7271	73		
	20	8	7410	7480	7549	7619	7688	7758	7827	7897	7966	80		
	30	9	8105	8175	8244	8314	8383	8453	8522	8592	8661	87		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 795. N. 625.

7'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
0	6250	7958800	8870	8939	9009	9078	9148	9217	9287	9356	9426	69
1	1	9495	9564	9634	9703	9773	9842	9912	9981	0051	0120	1 7
2	2	7960190	0259	0329	0398	0468	0537	0606	0676	0745	0815	2 14
3	3	0884	0954	1023	1093	1162	1232	1301	1370	1440	1509	3 21
4	4	1579	1648	1718	1787	1857	1926	1995	2065	2134	2204	4 28
5	5	2273	2343	2412	2481	2551	2620	2690	2759	2829	2898	5 35
6	6	2967	3037	3106	3176	3245	3314	3384	3453	3523	3592	6 41
7	7	3662	3731	3800	3870	3939	4009	4078	4147	4217	4286	7 48
8	8	4356	4425	4494	4564	4633	4703	4772	4841	4911	4980	8 55
9	9	5050	5119	5188	5258	5327	5396	5466	5535	5605	5674	9 62
0	6260	5743	5813	5882	5951	6021	6090	6160	6229	6298	6368	
1	1	6437	6506	6576	6645	6714	6784	6853	6923	6992	7061	
2	2	7131	7200	7269	7339	7408	7477	7547	7616	7685	7755	
3	3	7824	7893	7963	8032	8101	8171	8240	8309	8379	8448	
4	4	8517	8587	8656	8725	8795	8864	8933	9003	9072	9141	
5	5	9211	9280	9349	9419	9488	9557	9627	9696	9765	9835	
6	6	9904	9973	0043	0112	0181	0250	0320	0389	0458	0528	
7	7	7970597	0666	0736	0805	0874	0943	1013	1082	1151	1221	
8	8	1290	1359	1428	1498	1567	1636	1706	1775	1844	1913	
9	9	1983	2052	2121	2191	2260	2329	2398	2468	2537	2606	
0	6270	2675	2745	2814	2883	2952	3022	3091	3160	3229	3299	
1	1	3368	3437	3507	3576	3645	3714	3784	3853	3922	3991	
2	2	4060	4130	4199	4268	4337	4407	4476	4545	4614	4684	
3	3	4753	4822	4891	4961	5030	5099	5168	5237	5307	5376	
4	4	5445	5514	5584	5653	5722	5791	5860	5930	5999	6068	
5	5	6137	6207	6276	6345	6414	6483	6553	6622	6691	6760	
6	6	6829	6899	6968	7037	7106	7175	7245	7314	7383	7452	
7	7	7521	7590	7660	7729	7798	7867	7936	8006	8075	8144	
8	8	8213	8282	8351	8421	8490	8559	8628	8697	8766	8836	
9	9	8905	8974	9043	9112	9181	9251	9320	9389	9458	9527	
0	6280	9596	9666	9735	9804	9873	9942	0011	0080	0150	0219	
1	1	7980288	0357	0426	0495	0565	0634	0703	0772	0841	0910	
2	2	0979	1048	1118	1187	1256	1325	1394	1463	1532	1601	
3	3	1671	1740	1809	1878	1947	2016	2085	2154	2224	2293	
4	4	2362	2431	2500	2569	2638	2707	2776	2846	2915	2984	
5	5	3053	3122	3191	3260	3329	3398	3467	3536	3606	3675	
6	6	3744	3813	3882	3951	4020	4089	4158	4227	4296	4366	
7	7	4435	4504	4573	4642	4711	4780	4849	4918	4987	5056	
8	8	5125	5194	5263	5333	5402	5471	5540	5609	5678	5747	
9	9	5816	5885	5954	6023	6092	6161	6230	6299	6368	6437	
0	6290	6506	6575	6645	6714	6783	6852	6921	6990	7059	7128	
1	1	7197	7266	7335	7404	7473	7542	7611	7680	7749	7818	
2	2	7887	7956	8025	8094	8163	8232	8301	8370	8439	8508	
3	3	8577	8646	8715	8784	8853	8922	8991	9060	9129	9198	
4	4	9267	9336	9405	9474	9543	9612	9681	9750	9819	9888	
5	5	9957	0026	0095	0164	0233	0302	0371	0440	0509	0578	
6	6	7990647	0716	0785	0854	0923	0992	1061	1130	1199	1268	
7	7	1337	1406	1475	1544	1613	1682	1751	1820	1889	1958	
8	8	2027	2096	2164	2233	2302	2371	2440	2509	2578	2647	
9	9	2716	2785	2854	2923	2992	3061	3130	3199	3268	3337	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

	$10^{\circ}$	$17^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	45'	30'											
45'	30'	6300	7993405	3474	3543	3612	3681	3750	3819	3888	3957	4026	
	10		1	4095	4164	4233	4302	4370	4439	4508	4577	4646	4715
	20		2	4784	4853	4922	4991	5060	5129	5197	5266	5335	5404
	30		3	5473	5542	5611	5680	5749	5818	5886	5955	6024	6093
	40		4	6162	6231	6300	6369	6438	6506	6575	6644	6713	6782
5°	50		5	6854	6920	6989	7058	7126	7195	7264	7333	7402	7471
	31'	6	7540	7609	7677	7746	7815	7884	7953	8022	8091	8160	
	10	7	8228	8297	8366	8435	8504	8573	8641	8710	8779	8848	
	20	8	8917	8986	9055	9123	9192	9261	9330	9399	9468	9537	
	30	9	9605	9674	9743	9812	9881	9949	0018	0087	0156	0225	
10°	40	6310	8000294	0362	0431	0500	0569	0638	0707	0775	0844	0913	
	50	1	0982	1051	1119	1188	1257	1326	1395	1463	1532	1601	
	32'	2	1670	1739	1808	1876	1945	2014	2083	2152	2220	2289	
	10	3	2358	2427	2495	2564	2633	2702	2771	2839	2908	2977	
	20	4	3046	3115	3183	3252	3321	3390	3458	3527	3596	3665	
15°	30	5	3734	3802	3871	3940	4009	4077	4146	4215	4284	4353	
	40	6	4421	4490	4559	4627	4696	4765	4834	4903	4971	5040	
	50	7	5109	5178	5246	5315	5384	5453	5521	5590	5659	5728	
	33'	8	5796	5865	5934	6002	6071	6140	6209	6277	6346	6415	
	10	9	6484	6552	6621	6690	6758	6827	6896	6965	7033	7102	
20°	20	6320	7171	7239	7308	7377	7446	7514	7583	7652	7720	7789	
	30	1	7858	7927	7995	8064	8133	8201	8270	8339	8408	8477	
	40	2	8545	8614	8682	8751	8820	8888	8957	9026	9094	9163	
	50	3	9232	9301	9369	9438	9507	9575	9644	9713	9781	9849	
	34'	4	9919	9987	0056	0125	0193	0262	0331	0399	0468	0537	
25°	10	5	8010605	0674	0743	0811	0880	0949	1017	1086	1155	1224	
	20	6	1292	1361	1429	1498	1566	1635	1704	1772	1841	1910	
	30	7	1978	2047	2116	2184	2253	2322	2390	2459	2527	2596	
	40	8	2665	2733	2802	2871	2939	3008	3076	3145	3214	3283	
	50	9	3351	3420	3488	3557	3625	3694	3763	3831	3900	3969	
30°	35'	6330	4037	4106	4174	4243	4312	4380	4449	4517	4586	4655	
	10	1	4723	4792	4860	4929	4998	5066	5135	5203	5272	5341	
	20	2	5409	5478	5546	5615	5683	5752	5821	5889	5958	6027	
	30	3	6095	6163	6232	6301	6369	6438	6506	6575	6643	6712	
	40	4	6781	6849	6918	6986	7055	7123	7192	7261	7329	7398	
35°	50	5	7466	7535	7603	7672	7740	7809	7878	7946	8015	8084	
	36'	6	8152	8220	8289	8357	8426	8494	8563	8631	8700	8769	
	10	7	8837	8906	8974	9043	9111	9180	9248	9317	9385	9454	
	20	8	9522	9591	9659	9728	9796	9865	9933	0002	0070	0139	
	30	9	8020209	0276	0345	0413	0482	0550	0619	0687	0756	0825	
40°	10	6340	0893	0961	1030	1098	1167	1235	1304	1372	1441	1509	
	50	1	1578	1646	1715	1783	1851	1920	1988	2057	2125	2194	
	37'	2	2262	2331	2399	2468	2536	2605	2673	2742	2810	2879	
	10	3	2947	3016	3084	3153	3221	3289	3358	3426	3495	3564	
	20	4	3632	3700	3769	3837	3906	3974	4042	4111	4179	4248	
45°	30	5	4316	4385	4453	4522	4590	4658	4727	4795	4864	4932	
	10	6	5001	5069	5138	5206	5274	5343	5411	5480	5548	5617	
	50	7	5685	5753	5822	5890	5959	6027	6096	6164	6232	6301	
	38'	8	6369	6438	6506	6574	6643	6711	6780	6848	6916	6984	
	10	9	7053	7122	7190	7258	7327	7395	7464	7532	7600	7668	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log 802. N. 635

7°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
8°	6350	8027737	7806	7874	7942	8011	8079	8148	8216	8284	8353	68
20	1	8421	8490	8558	8626	8695	8763	8831	8900	8968	9037	1 7
30	2	9105	9173	9242	9310	9378	9447	9515	9583	9652	9720	2 14
40	3	9789	9857	9925	9994	0062	0130	0199	0267	0335	0404	3 20
50	4	8030472	0540	0609	0677	0745	0814	0882	0951	1019	1087	4 27
39'												5 34
10	5	1156	1224	1292	1361	1429	1497	1566	1634	1702	1771	6 41
20	6	1839	1907	1976	2044	2112	2181	2249	2317	2385	2454	7 48
30	7	2522	2590	2659	2727	2795	2864	2932	3000	3069	3137	8 54
40	8	3205	3274	3342	3410	3478	3547	3615	3683	3752	3820	9 61
50	9	3888	3957	4025	4093	4161	4230	4298	4366	4435	4503	
40'	6360	4571	4639	4708	4776	4844	4913	4981	5049	5117	5186	
10	1	5254	5322	5391	5459	5527	5595	5664	5732	5800	5868	
20	2	5937	6005	6073	6141	6210	6278	6346	6414	6483	6551	
30	3	6619	6687	6756	6824	6892	6960	7029	7097	7165	7233	
40	4	7302	7370	7438	7506	7575	7643	7711	7779	7848	7916	
50	5	7984	8052	8121	8189	8257	8325	8393	8462	8530	8598	
41'	6	8666	8735	8803	8871	8939	9007	9076	9144	9212	9280	
10	7	9348	9417	9485	9553	9621	9690	9758	9826	9894	9962	
20	8	8040031	0099	0167	0235	0303	0372	0440	0508	0576	0644	
30	9	0712	0781	0849	0917	0985	1053	1122	1190	1259	1326	
40	6370	1394	1463	1531	1599	1667	1735	1803	1872	1940	2008	
50	1	2076	2144	2212	2281	2349	2417	2485	2553	2621	2690	
42'	2	2758	2826	2894	2962	3030	3098	3167	3235	3303	3371	
10	3	3439	3507	3575	3644	3712	3780	3848	3916	3984	4052	
30	4	4121	4189	4257	4325	4393	4461	4529	4598	4666	4734	
30	5	4802	4870	4938	5006	5074	5143	5211	5279	5347	5415	
40	6	5483	5551	5619	5687	5756	5824	5892	5960	6028	6096	
50	7	6164	6232	6300	6368	6437	6505	6573	6641	6709	6777	
43'	8	6845	6913	6981	7049	7118	7186	7254	7322	7390	7458	
10	9	7526	7594	7662	7730	7798	7866	7934	8003	8071	8139	
20	6380	8207	8275	8343	8411	8479	8547	8615	8683	8751	8819	
30	1	8887	8956	9024	9092	9160	9228	9296	9364	9432	9500	
40	2	9565	9636	9704	9772	9840	9908	9976	0044	0112	0180	
50	3	8050248	0316	0385	0453	0521	0589	0657	0725	0793	0861	
44'	4	0929	0997	1065	1133	1201	1269	1337	1405	1473	1541	
10	5	1609	1677	1745	1813	1881	1949	2017	2085	2153	2221	
20	6	2289	2357	2425	2493	2561	2629	2697	2765	2833	2901	
30	7	2969	3037	3105	3173	3241	3309	3377	3445	3513	3581	
40	8	3649	3717	3785	3853	3921	3989	4057	4125	4193	4261	
50	9	4329	4397	4465	4533	4601	4669	4737	4805	4873	4941	
45'	6390	5009	5077	5145	5212	5280	5348	5416	5484	5552	5620	
10	1	5688	5756	5824	5892	5960	6028	6096	6164	6232	6300	
20	2	6368	6436	6504	6571	6639	6707	6775	6843	6911	6979	
30	3	7047	7115	7183	7251	7319	7387	7455	7523	7590	7658	
40	4	7726	7794	7862	7930	7998	8066	8134	8202	8270	8338	
50	5	8405	8473	8541	8609	8677	8745	8813	8881	8949	9017	
46'	6	9085	9152	9220	9288	9356	9424	9492	9560	9628	9696	
10	7	9764	9831	9899	9967	0035	0103	0171	0239	0307	0374	
20	8	8060442	0510	0578	0646	0714	0782	0850	0917	0985	1053	
30	9	1121	1189	1257	1325	1393	1460	1528	1596	1664	1732	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 806. N. 640.

$1^{\circ}$	$17^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$46'$	$46'$											
40°	40	6400	6061800	1868	1935	2003	2071	2139	2207	2275	2343	2410
	50	1	2478	2516	2614	2682	2750	2817	2885	2953	3021	3089
47'	2	3157	3223	3292	3360	3428	3496	3564	3632	3699	3767	3835
10	3	3835	3903	3971	4038	4106	4174	4242	4310	4378	4446	4514
20	4	4513	4581	4649	4717	4784	4852	4920	4988	5056	5124	5192
45°	30	5	5191	5259	5327	5395	5463	5530	5598	5666	5734	5802
	40	6	5839	5937	6005	6073	6141	6208	6276	6344	6412	6479
50	7	6517	6615	6683	6751	6818	6886	6954	7022	7089	7156	7224
48'	8	7225	7293	7361	7428	7496	7564	7632	7699	7767	7835	7903
10	9	7903	7970	8038	8106	8174	8242	8309	8377	8445	8513	8581
50°	20	6410	8580	8648	8716	8784	8851	8919	8987	9055	9122	9190
	30	1	9258	9326	9393	9461	9529	9596	9664	9732	9800	9868
40	2	9935	0003	0071	0138	0206	0274	0342	0409	0477	0545	0613
50	3	8070612	0680	0748	0816	0883	0951	1019	1086	1154	1222	1290
49'	4	1290	1357	1425	1493	1560	1628	1696	1764	1831	1899	1967
55°	10	5	1967	2034	2102	2170	2237	2305	2373	2440	2508	2576
	20	6	2644	2711	2779	2847	2914	2982	3050	3117	3185	3253
30	7	3320	3388	3456	3523	3591	3659	3726	3794	3862	3930	3998
40	8	3997	4065	4132	4200	4268	4335	4403	4471	4538	4606	4674
50	9	4674	4741	4809	4877	4944	5012	5080	5147	5215	5283	5351
47°	50'	6420	5350	5418	5486	5553	5621	5689	5756	5824	5891	5958
	10	1	6027	6094	6162	6230	6297	6365	6432	6500	6568	6636
20	2	6703	6771	6838	6906	6974	7041	7109	7176	7244	7312	7379
30	3	7379	7447	7514	7582	7650	7717	7785	7853	7920	7988	8056
40	4	8055	8123	8191	8258	8326	8393	8461	8529	8596	8664	8732
5°	50	5	8731	8799	8867	8934	9002	9069	9137	9204	9272	9340
51'	6	9407	9475	9542	9610	9678	9745	9813	9880	9948	10016	10084
10	7	8080083	0151	0218	0286	0353	0421	0488	0556	0624	0692	0760
20	8	0759	0826	0894	0961	1029	1096	1164	1232	1299	1367	1435
30	9	1431	1502	1569	1637	1704	1772	1840	1907	1975	2043	2111
10°	40	6430	2110	2177	2245	2312	2380	2447	2514	2582	2650	2718
	50	1	2783	2853	2920	2988	3055	3123	3190	3258	3325	3393
52'	2	3460	3528	3595	3663	3730	3798	3865	3933	4000	4068	4136
10	3	4136	4203	4271	4338	4406	4473	4541	4608	4676	4743	4811
20	4	4811	4878	4946	5013	5081	5148	5216	5283	5351	5419	5487
15°	30	5	5486	5553	5620	5688	5755	5823	5890	5958	6025	6093
	40	6	6160	6228	6295	6363	6430	6498	6565	6633	6700	6768
50	7	6835	6903	6970	7037	7105	7172	7240	7307	7375	7443	7511
53'	8	7510	7577	7645	7712	7780	7847	7914	7982	8049	8117	8185
10	9	8184	8252	8319	8387	8454	8521	8589	8656	8724	8792	8859
20°	20	6440	8859	8926	8994	9061	9128	9196	9263	9331	9398	9465
	30	1	9533	9600	9668	9735	9803	9870	9938	10005	10072	10139
40	2	8090207	0273	0342	0410	0477	0544	0612	0679	0747	0814	0882
50	3	0881	0949	1016	1084	1151	1218	1286	1353	1421	1489	1557
54'	4	1555	1623	1690	1757	1825	1892	1960	2027	2094	2162	2230
25°	10	5	2229	2297	2364	2431	2499	2566	2634	2701	2768	2835
	20	6	2903	2970	3038	3105	3173	3240	3307	3375	3442	3510
30	7	3577	3644	3711	3779	3846	3914	3981	4048	4116	4183	4251
40	8	4250	4318	4385	4452	4520	4587	4654	4722	4789	4856	4924
50	9	4924	4991	5058	5126	5193	5260	5328	5395	5462	5529	5597

$1^{\circ}$	$17^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$47'$	$55'$												
$30''$	55	6450	8095597	5664	5732	5799	5866	5934	6001	6068	6136	6203	67
	10	1	6270	6338	6405	6472	6549	6607	6674	6742	6809	6876	1 7
	20	2	6944	7011	7078	7146	7213	7280	7347	7415	7482	7549	2 18
	30	3	7617	7684	7751	7819	7886	7953	8020	8088	8155	8222	3 20
	40	4	8290	8357	8424	8491	8559	8626	8693	8761	8828	8895	4 27
$35''$	50	5	8962	9030	9097	9164	9232	9299	9366	9433	9501	9568	5 34
	56	6	9635	9702	9770	9837	9904	9972	0039	0106	0173	0241	6 40
	10	7	8100308	0375	0442	0510	0577	0644	0711	0779	0846	0913	7 47
	20	8	0980	1048	1115	1182	1249	1317	1384	1451	1518	1586	8 54
	30	9	1653	1720	1787	1855	1922	1989	2056	2123	2191	2258	9 60
$40''$	40	6460	2325	2392	2460	2527	2594	2661	2729	2796	2863	2930	
	50	1	2997	3065	3132	3199	3266	3333	3401	3468	3535	3602	
	57	2	3670	3737	3804	3871	3938	4006	4073	4140	4207	4274	
	10	3	4342	4409	4476	4543	4610	4678	4745	4812	4879	4946	
	20	4	5013	5081	5148	5215	5282	5349	5417	5484	5551	5618	
$45''$	30	5	5685	5752	5820	5887	5954	6021	6088	6156	6223	6290	
	40	6	6357	6424	6491	6558	6626	6693	6760	6827	6894	6961	
	50	7	7029	7096	7163	7230	7297	7364	7432	7499	7566	7633	
	58	8	7700	7767	7834	7902	7969	8036	8103	8170	8237	8304	
	10	9	8372	8439	8506	8573	8640	8707	8774	8841	8909	8976	
$50''$	20	6470	9043	9110	9177	9244	9311	9378	9446	9513	9580	9647	
	30	1	9714	9781	9848	9915	9982	0050	0117	0184	0251	0318	
	40	2	8110385	0452	0519	0586	0653	0721	0788	0855	0922	0989	
	50	3	1056	1123	1190	1257	1324	1392	1459	1526	1593	1660	
	59	4	1727	1794	1861	1928	1995	2062	2129	2197	2264	2331	
$55''$	10	5	2398	2465	2532	2599	2666	2733	2800	2867	2934	3001	
	20	6	3068	3135	3203	3270	3337	3404	3471	3538	3605	3672	
	30	7	3739	3806	3873	3940	4007	4074	4141	4208	4275	4342	
	40	8	4409	4476	4544	4611	4678	4745	4812	4879	4946	5013	
	50	9	5080	5147	5214	5281	5348	5415	5482	5549	5616	5683	
$48'$	18	6480	5750	5817	5884	5951	6018	6085	6152	6219	6286	6353	
	10	1	6420	6487	6554	6621	6688	6755	6822	6889	6956	7023	
	20	2	7090	7157	7224	7291	7358	7425	7492	7559	7626	7693	
	30	3	7760	7827	7894	7961	8028	8095	8162	8229	8296	8363	
	40	4	8430	8497	8564	8631	8698	8765	8832	8899	8966	9033	
$5''$	50	5	9100	9167	9234	9301	9368	9435	9502	9569	9636	9702	
	1'	6	9769	9836	9903	9970	0037	0104	0171	0238	0305	0372	
	10	7	8120439	0506	0573	0640	0707	0774	0841	0908	0975	1041	
	20	8	1108	1175	1242	1309	1376	1443	1510	1577	1644	1711	
	30	9	1778	1845	1912	1979	2045	2112	2179	2246	2313	2380	
$10''$	40	6490	2447	2514	2581	2648	2715	2782	2848	2915	2982	3049	
	50	1	3116	3183	3250	3317	3384	3451	3518	3584	3651	3718	
	2	3785	3852	3919	3986	4053	4120	4186	4253	4320	4387		
	10	3	4454	4521	4588	4655	4722	4788	4855	4922	4989	5056	
	20	4	5123	5190	5257	5323	5390	5457	5524	5591	5658	5725	
$15''$	30	5	5792	5858	5925	5992	6059	6126	6193	6260	6326	6393	
	40	6	6460	6527	6594	6661	6728	6794	6861	6928	6995	7062	
	50	7	7129	7196	7262	7329	7396	7463	7530	7597	7663	7730	
	3'	8	7797	7864	7931	7998	8064	8131	8198	8265	8332	8399	
	10	9	8465	8532	8599	8666	8733	8799	8866	8933	9000	9067	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2

## Log. 812. N. 650

1°	18°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
48'	3'												
19°	90	6500	8129134	9200	9267	9334	9401	9468	9534	9601	9668	9735	67
	30	1	9802	9868	9935	0002	0069	0136	0202	0269	0336	0403	1 7
	40	2	8130470	0536	0603	0670	0737	0804	0870	0937	1004	1071	2 18
	50	3	1138	1204	1271	1338	1405	1471	1538	1605	1672	1739	3 20
	4'	4	1805	1872	1939	2006	2073	2139	2206	2273	2339	2406	4 27
25°	10	5	2473	2540	2607	2673	2740	2807	2874	2940	3007	3074	5 40
	20	6	3141	3207	3274	3341	3408	3471	3541	3608	3675	3741	6 47
	30	7	3808	3875	3942	4008	4075	4142	4209	4275	4342	4409	7 54
	40	8	4473	4542	4609	4676	4742	4809	4876	4943	5009	5076	8 60
	50	9	5143	5209	5276	5343	5410	5476	5543	5610	5676	5743	-
30°	5'	6510	5810	5877	5943	6010	6077	6143	6210	6277	6344	6410	
	10	1	6477	6544	6610	6677	6744	6810	6877	6944	7011	7077	
	20	2	7143	7211	7277	7344	7411	7477	7544	7611	7677	7744	
	30	3	7811	7877	7944	8011	8077	8144	8211	8278	8344	8411	
	40	4	8478	8544	8611	8678	8744	8811	8878	8944	9011	9078	
35°	50	5	9143	9211	9278	9344	9411	9477	9544	9611	9677	9744	
	6'	6	9811	9877	9944	0011	0077	0144	0211	0277	0344	0411	
	10	7	8140477	0544	0610	0677	0744	0810	0877	0944	1010	1077	
	20	8	1144	1210	1277	1343	1410	1477	1543	1610	1677	1743	
	30	9	1810	1876	1943	2010	2076	2143	2210	2276	2343	2409	
40°	40	6520	2476	2543	2609	2676	2743	2809	2876	2942	3009	3075	
	50	1	3142	3209	3275	3342	3408	3473	3542	3608	3675	3741	
	7'	2	3808	3875	3942	4008	4075	4141	4207	4274	4341	4407	
	10	3	4474	4540	4607	4674	4740	4807	4873	4940	5006	5073	
	20	4	5140	5206	5273	5340	5406	5472	5539	5605	5672	5739	
45°	30	5	5805	5872	5938	6005	6071	6138	6204	6271	6338	6404	
	40	6	6471	6537	6604	6670	6737	6800	6870	6937	7003	7070	
	50	7	7136	7203	7269	7336	7402	7469	7535	7602	7668	7735	
	8'	8	7801	7868	7935	8001	8068	8134	8201	8267	8334	8400	
	10	9	8467	8533	8600	8666	8733	8799	8866	8932	8999	9065	
50°	20	6530	9132	9198	9265	9331	9398	9464	9531	9597	9664	9730	
	30	1	9797	9863	9930	9996	0063	0129	0196	0262	0329	0395	66
	40	2	8150462	0528	0595	0661	0728	0794	0861	0927	0994	1060	1 7
	50	3	1127	1193	1260	1326	1392	1459	1525	1592	1658	1725	2 18
	9'	4	1791	1858	1924	1991	2057	2124	2190	2257	2323	2389	3 20
55°	10	5	2456	2522	2589	2655	2722	2788	2855	2921	2988	3054	4 26
	20	6	3120	3187	3253	3320	3386	3453	3519	3586	3653	3718	5 33
	30	7	3785	3851	3918	3984	4051	4117	4183	4250	4316	4383	6 40
	40	8	4449	4516	4582	4648	4715	4781	4848	4914	4981	5047	7 46
	50	9	5113	5180	5246	5313	5379	5445	5512	5578	5645	5711	8 53
49°	10'	6540	5777	5844	5910	5977	6043	6109	6176	6242	6309	6375	
	10	1	6441	6508	6574	6641	6707	6773	6840	6906	6973	7039	
	20	2	7105	7172	7238	7305	7371	7437	7504	7570	7636	7703	
	30	3	7769	7836	7902	7968	8035	8101	8167	8234	8300	8367	
	40	4	8433	8499	8566	8632	8698	8765	8831	8897	8964	9030	
5°	50	5	9097	9163	9229	9296	9362	9428	9495	9561	9627	9694	
	11'	6	9760	9826	9893	9959	0025	0092	0158	0224	0291	0357	
	10	7	8160423	0490	0556	0622	0689	0755	0821	0888	0954	1020	
	90	8	1087	1153	1219	1286	1352	1418	1485	1551	1617	1684	
	30	9	1750	1816	1883	1949	2015	2081	2148	2214	2280	2347	

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9

$1^{\circ}$	$18^{\circ}$	Nam.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$49'$	$11'$												
$10''$	40	6550	8162413	2479	2546	2612	2678	2745	2811	2877	2943	3010	66
	50	1	3076	3142	3209	3275	3341	3407	3474	3540	3606	3673	1 7
$12'$	2	3739	3805	3871	3938	4004	4070	4137	4203	4269	4335	2 13	
10	3	4402	4468	4534	4600	4667	4733	4799	4866	4932	4998	4 26	
20	4	5064	5131	5197	5263	5329	5396	5462	5528	5594	5661	5 33	
$15''$	30	5	5727	5793	5859	5926	5992	6059	6124	6191	6257	6323	7 46
	40	6	6389	6456	6522	6588	6654	6721	6787	6853	6919	6986	8 53
50	7	7052	7118	7184	7251	7317	7383	7449	7515	7582	7648	9 59	
$13'$	8	7714	7780	7847	7913	7979	8045	8111	8178	8244	8310		
10	9	8376	8443	8509	8575	8641	8707	8774	8840	8906	8972		
$20''$	20	6560	9038	9105	9171	9237	9303	9369	9436	9502	9568	9634	
	30	1	9700	9767	9833	9899	9965	0031	0098	0164	0230	0296	
40	2	8170362	0428	0495	0561	0627	0693	0759	0826	0892	0958		
50	3	1024	1090	1156	1223	1289	1355	1421	1487	1553	1620		
$14'$	4	1686	1752	1818	1884	1950	2017	2083	2149	2215	2281		
$25''$	10	5	2347	2413	2480	2546	2612	2678	2744	2810	2876	2943	
	20	6	3009	3075	3141	3207	3273	3339	3406	3472	3538	3604	
30	7	3670	3736	3802	3869	3935	4001	4067	4133	4199	4265		
40	8	4331	4398	4464	4530	4596	4662	4728	4794	4860	4927		
50	9	4993	5059	5125	5191	5257	5323	5389	5455	5521	5588		
$30''$	15'	6570	5654	5720	5786	5852	5918	5984	6050	6116	6182	6249	
	10	1	6315	6381	6447	6513	6579	6645	6711	6777	6843	6909	
20	2	6976	7042	7108	7174	7240	7306	7372	7438	7504	7570		
30	3	7636	7702	7768	7835	7901	7967	8033	8099	8165	8231		
40	4	8297	8363	8429	8495	8561	8627	8693	8759	8825	8892		
$35''$	50	5	8958	9024	9090	9156	9222	9288	9354	9420	9486	9552	
	16'	6	9618	9684	9750	9816	9882	9948	0014	0080	0146	0212	
10	7	8180278	0341	0410	0477	0543	0609	0675	0741	0807	0873		
20	8	0939	1005	1071	1137	1203	1269	1335	1401	1467	1533		
30	9	1599	1665	1731	1797	1863	1929	1995	2061	2127	2193		
$40''$	40	6580	2259	2325	2391	2457	2523	2589	2655	2721	2787	2853	
	50	1	2919	2985	3051	3117	3183	3249	3315	3381	3447	3513	
$17'$	2	3579	3645	3711	3777	3843	3909	3975	4041	4107	4173		
10	3	4239	4305	4370	4436	4502	4568	4634	4700	4766	4832		
20	4	4898	4964	5030	5096	5162	5228	5294	5360	5426	5492		
$45''$	30	5	5558	5624	5690	5756	5822	5888	5953	6019	6085	6151	
	40	6	6217	6283	6349	6415	6481	6547	6613	6679	6745	6811	
50	7	6877	6943	7008	7074	7140	7206	7272	7338	7404	7470		
$18'$	8	7536	7602	7668	7734	7800	7866	7931	7997	8063	8129		
10	9	8195	8261	8327	8393	8459	8525	8591	8656	8722	8788		
$50''$	20	6590	8854	8920	8986	9052	9118	9184	9250	9315	9381	9447	
	30	1	9513	9579	9645	9711	9777	9843	9908	9974	0040	0106	
40	2	8190172	0238	0304	0370	0436	0501	0567	0633	0699	0765		
50	3	0831	0897	0962	1028	1094	1160	1226	1292	1358	1424		
$19'$	4	1489	1555	1621	1687	1753	1819	1885	1950	2016	2082		
$55''$	10	5	2148	2214	2280	2346	2411	2477	2543	2609	2675	2741	
	20	6	2806	2872	2938	3004	3070	3136	3202	3267	3333	3399	
30	7	3465	3531	3597	3662	3728	3794	3860	3926	3991	4057		
40	8	4123	4189	4255	4321	4386	4452	4518	4584	4650	4715		
50	9	4781	4847	4913	4979	5045	5110	5176	5242	5308	5374		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Log. 819. N. 660

1°	18°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
50'	20'												
50'	20'	6600	8195439	5505	5571	5637	5703	5768	5831	5900	5966	6032	66
	10	1	6097	6163	6229	6295	6360	6426	6492	6558	6624	6689	11 7
	20	2	6755	6821	6887	6953	7018	7084	7150	7216	7281	7347	21 13
	30	3	7413	7479	7545	7610	7676	7742	7808	7873	7939	8005	3 20
	40	4	8071	8136	8202	8268	8334	8399	8465	8531	8597	8662	5 26
6°	50	5	8728	8794	8860	8925	8991	9057	9123	9188	9254	9320	7 40
21'	6	9386	9451	9517	9583	9649	9714	9780	9846	9912	9977	9 58	
10	7	8200043	0109	0175	0240	0306	0372	0437	0503	0569	0635	9 59	
20	8	0700	0766	0832	0898	0963	1029	1095	1160	1226	1292		
30	9	1358	1423	1489	1555	1620	1686	1752	1817	1883	1949		
10°	40	6610	2015	2080	2146	2212	2277	2343	2409	2474	2540	2606	
50	1	2672	2737	2803	2869	2934	3000	3066	3131	3197	3263		
22'	2	3328	3394	3460	3525	3591	3657	3723	3788	3854	3920		
10	3	3985	4051	4117	4182	4248	4314	4379	4445	4511	4576		
20	4	4642	4708	4773	4839	4905	4970	5036	5102	5167	5233		
15°	30	5	5298	5364	5430	5495	5561	5627	5692	5758	5824	5889	
40	6	5955	6021	6086	6152	6218	6283	6349	6414	6480	6546		
50	7	6611	6677	6743	6808	6874	6939	7005	7071	7136	7202		
23'	8	7268	7333	7399	7464	7530	7596	7661	7727	7793	7858		
10	9	7924	7989	8055	8121	8186	8252	8317	8383	8449	8514		
20°	20	6620	8580	8645	8711	8777	8842	8908	8973	9039	9105	9170	
30	1	9236	9301	9367	9433	9498	9564	9629	9695	9761	9826		
40	2	9802	9957	0023	0089	0154	0220	0285	0351	0416	0482		
50	3	8210548	0613	0679	0744	0810	0875	0941	1007	1072	1138		
24'	4	1203	1269	1334	1400	1465	1531	1597	1662	1728	1793		
25°	10	5	1859	1924	1990	2055	2121	2187	2252	2318	2383	2449	
20	6	2514	2580	2645	2711	2776	2842	2908	2973	3039	3104		
30	7	3170	3235	3301	3366	3432	3497	3563	3628	3694	3759		
40	8	3825	3891	3956	4022	4087	4153	4218	4284	4349	4415		
50	9	4480	4546	4611	4677	4742	4808	4873	4939	5004	5070		
30°	25'	6630	5135	5201	5266	5332	5397	5463	5528	5594	5659	5725	
10	1	5790	5856	5921	5987	6052	6118	6183	6249	6314	6380	65	
20	2	6445	6511	6576	6642	6707	6773	6838	6904	6969	7034	1 7	
30	3	7100	7165	7231	7296	7362	7427	7493	7558	7624	7689	2 13	
40	4	7755	7820	7886	7951	8017	8082	8147	8213	8278	8344	3 20	
35°	50	5	8409	8475	8540	8606	8671	8737	8802	8867	8933	8998	3 33
26'	6	9064	9129	9195	9260	9326	9391	9456	9522	9587	9653	7 46	
10	7	9718	9784	9849	9914	9980	0045	0111	0176	0242	0307	8 52	
20	8	8220372	0438	0503	0569	0634	0700	0765	0830	0896	0961	9 59	
30	9	1027	1092	1158	1223	1288	1354	1419	1485	1550	1615		
40°	40	6640	1681	1746	1812	1877	1942	2008	2073	2139	2204	2269	
50	1	2335	2400	2466	2531	2596	2662	2727	2793	2858	2923		
27'	2	2989	3054	3119	3185	3250	3316	3381	3446	3512	3577		
10	3	3643	3708	3773	3839	3904	3969	4035	4100	4166	4231		
20	4	4296	4362	4427	4492	4558	4623	4688	4754	4819	4884		
45°	30	5	4950	5015	5081	5146	5211	5277	5342	5407	5473	5538	
40	6	5603	5669	5734	5799	5865	5930	5995	6061	6126	6191		
50	7	6257	6322	6387	6453	6518	6583	6649	6714	6779	6845		
28'	8	6910	6975	7041	7106	7171	7237	7302	7367	7433	7498		
10	9	7563	7629	7694	7759	7825	7890	7955	8021	8086	8151		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$18^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
50'	28'												
$50''$	20	6650	8228216	8282	8347	8412	8478	8543	8608	8674	8739	8804	65
	30	1	8869	8935	9000	9065	9131	9196	9261	9327	9392	9457	1 7
	40	2	9522	9588	9653	9718	9784	9849	9914	9979	0045	0110	2 18
	50	3	8230175	0241	0306	0371	0436	0502	0567	0632	0697	0763	4 26
	29'	4	0828	0893	0958	1024	1089	1154	1220	1285	1350	1415	5 33
	55''	10	5	1481	1546	1611	1676	1742	1807	1872	1937	2003	2068 7 46
$55''$	20	6	2133	2198	2264	2329	2394	2459	2525	2590	2655	2720	28 52
	30	7	2786	2851	2916	2981	3047	3112	3177	3242	3307	3373	9 59
	40	8	3438	3503	3568	3634	3699	3761	3829	3894	3960	4025	
	50	9	4090	4155	4221	4286	4351	4416	4481	4547	4612	4677	
	51'	30'	6660	4742	4808	4873	4938	5003	5068	5134	5199	5264	5329
	10	1	5394	5460	5525	5590	5655	5720	5786	5851	5916	5981	
$51'$	20	2	6046	6111	6177	6242	6307	6372	6437	6503	6568	6633	
	30	3	6698	6763	6828	6894	6959	7024	7089	7154	7220	7285	
	40	4	7350	7415	7480	7545	7611	7676	7741	7806	7871	7936	
	5''	5	8002	8067	8132	8197	8262	8327	8392	8458	8523	8588	
	31'	6	8653	8718	8783	8849	8914	8979	9044	9109	9174	9239	
	10	7	9305	9370	9435	9500	9565	9630	9695	9761	9826	9891	
$5''$	20	8	9956	0021	0086	0151	0216	0282	0347	0412	0477	0542	
	30	9	8240607	0672	0737	0803	0868	0933	0998	1063	1128	1193	
	10''	40	6670	1258	1323	1389	1454	1519	1584	1649	1714	1779	1844
	50	1	1909	1975	2049	2105	2170	2235	2300	2365	2430	2495	
	32'	2	2560	2625	2691	2756	2821	2886	2951	3016	3081	3146	
	10	3	3211	3276	3341	3406	3472	3537	3602	3667	3732	3797	
$15''$	20	4	3862	3927	3992	4057	4122	4187	4252	4318	4383	4448	
	30	5	4513	4578	4643	4708	4773	4838	4903	4968	5033	5098	
	40	6	5163	5228	5293	5358	5423	5489	5554	5619	5684	5749	
	50	7	5814	5879	5944	6009	6074	6139	6204	6269	6334	6399	
	33'	8	6461	6529	6594	6659	6724	6789	6854	6919	6984	7049	
	10	9	7114	7179	7244	7310	7375	7440	7505	7570	7635	7700	
$20''$	20	6680	7765	7830	7895	7960	8025	8090	8155	8220	8285	8350	
	30	1	8415	8480	8545	8610	8675	8740	8805	8870	8935	9000	
	40	2	9065	9130	9195	9260	9325	9390	9455	9520	9585	9650	
	50	3	9715	9780	9845	9910	9975	0040	0105	0169	0234	0299	
	34'	4	8250364	0429	0494	0559	0624	0689	0754	0819	0884	0949	
	10''	5	1014	1079	1144	1209	1274	1339	1404	1469	1534	1599	
$25''$	20	6	1664	1729	1794	1859	1924	1988	2053	2118	2183	2248	
	30	7	2313	2378	2443	2508	2573	2638	2703	2768	2833	2898	
	40	8	2963	3028	3093	3157	3222	3287	3352	3417	3482	3547	
	50	9	3612	3677	3742	3807	3872	3937	4002	4066	4131	4196	
	35'	6690	4261	4326	4391	4456	4521	4586	4651	4716	4780	4845	
	10	1	4910	4975	5040	5105	5170	5235	5300	5365	5430	5494	
$30''$	20	2	5559	5624	5689	5754	5819	5884	5949	6014	6078	6143	
	30	3	6208	6273	6338	6403	6468	6533	6598	6662	6727	6792	
	40	4	6857	6922	6987	7052	7117	7181	7246	7311	7376	7441	
	50	5	7506	7571	7636	7700	7765	7830	7895	7960	8025	8090	
	36'	6	8154	8219	8284	8349	8414	8479	8544	8608	8673	8738	
	10	7	8803	8868	8933	8998	9062	9127	9192	9257	9322	9387	
$35''$	20	8	9451	9516	9581	9646	9711	9776	9840	9905	9970	0035	
	30	9	8260100	0165	0229	0294	0359	0424	0489	0554	0618	0683	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 826. N. 670.

$1^{\circ}$	$18^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$51'$	$36'$												
$40'$	40	6700	8260748	08143	0875	0942	1007	1072	1137	1202	1267	1331	65
	50	1	1396	1461	1526	1591	1655	1720	1785	1850	1915	1979	1 7
$37'$	2	2044	2109	2174	2239	2303	2368	2433	2498	2563	2627	2691	18
	10	3	2692	2757	2822	2887	2951	3016	3081	3146	3210	3275	4 26
	20	4	3340	3405	3470	3534	3599	3664	3729	3794	3858	3923	5 38
	30	5	3988	4053	4117	4182	4247	4312	4376	4441	4506	4571	7 46
$45'$	30	6	4635	4700	4765	4830	4895	4959	5024	5089	5154	5218	8 52
	50	7	5283	5348	5413	5477	5542	5607	5672	5736	5801	5866	9 59
$38'$	8	5931	5995	6060	6125	6190	6254	6319	6384	6448	6513		
	10	9	6578	6643	6707	6772	6837	6902	6966	7031	7096	7160	
$50'$	20	6710	7225	7290	7355	7419	7484	7549	7614	7678	7743	7808	
	30	1	7872	7937	8002	8067	8131	8196	8261	8325	8390	8455	
	40	2	8519	8584	8649	8714	8778	8843	8908	8972	9037	9102	
	50	3	9166	9231	9296	9361	9425	9490	9555	9619	9684	9749	
$39'$	4	9813	9878	9943	0007	0072	0137	0201	0266	0331	0395		
$55'$	10	5	8270460	0525	0590	0654	0719	0784	0848	0913	0978	1042	
	20	6	1107	1172	1236	1301	1366	1430	1495	1560	1624	1689	
	30	7	1753	1818	1883	1947	2012	2077	2141	2206	2271	2335	
	40	8	2400	2465	2529	2594	2659	2723	2788	2852	2917	2982	
	50	9	3046	3111	3176	3240	3305	3370	3434	3499	3563	3628	
$52'$	40	6720	3693	3757	3822	3887	3951	4016	4080	4145	4210	4274	
	10	1	4339	4404	4468	4533	4597	4662	4727	4791	4856	4920	
	20	2	4985	5050	5114	5179	5244	5308	5373	5437	5502	5567	
	30	3	5631	5696	5760	5825	5889	5954	6019	6083	6148	6212	
	40	4	6277	6342	6406	6471	6535	6600	6665	6729	6794	6858	
$57'$	50	5	6923	6987	7052	7117	7181	7246	7310	7375	7439	7504	
$41'$	6	7569	7633	7698	7762	7827	7891	7956	8021	8085	8150		
	10	7	8214	8279	8343	8408	8473	8537	8602	8666	8731	8795	
	20	8	8860	8924	8989	9053	9118	9183	9247	9312	9376	9441	
	30	9	9505	9570	9634	9699	9763	9828	9893	9957	6022	6086	
$10'$	40	6730	8280151	0215	0280	0344	0409	0473	0538	0602	0667	0731	64
	50	1	0796	0860	0925	0989	1054	1119	1183	1248	1312	1377	1 6
$42'$	2	1441	1506	1570	1635	1699	1764	1828	1893	1957	2022	2087	19 19
	10	3	2086	2151	2215	2280	2344	2409	2473	2538	2602	2667	4 36
	20	4	2731	2796	2860	2925	2989	3054	3118	3183	3247	3312	6 38
$15'$	30	5	3376	3440	3505	3569	3634	3698	3763	3827	3892	3956	7 45
	40	6	4021	4085	4150	4214	4279	4343	4408	4472	4537	4601	9 58
	50	7	4665	4730	4794	4859	4923	4988	5052	5117	5181	5246	
$43'$	8	5310	5375	5439	5503	5568	5632	5697	5761	5826	5890		
	10	9	5955	6019	6083	6148	6212	6277	6341	6406	6470	6535	
$20'$	20	6740	6599	6663	6728	6792	6857	6921	6986	7050	7114	7179	
	30	1	7243	7308	7372	7437	7501	7565	7630	7694	7759	7823	
	40	2	7887	7952	8016	8081	8145	8210	8274	8338	8403	8467	
	50	3	8532	8596	8660	8725	8789	8854	8918	8982	9047	9111	
	44'	4	9176	9240	9304	9369	9433	9498	9562	9626	9691	9755	
$25'$	10	5	9820	9884	9948	0013	0077	0141	0206	0270	0335	0399	
	20	6	8290463	0528	0592	0656	0721	0785	0850	0914	0978	1043	
	30	7	1107	1171	1236	1300	1365	1429	1493	1558	1622	1686	
	40	8	1751	1815	1879	1944	2008	2073	2137	2201	2266	2330	
	50	9	2394	2459	2523	2587	2652	2716	2780	2845	2909	2973	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$18^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$52'$	$45'$												
30°	45'	6750	8293098	3102	3166	3231	3295	3359	3424	3488	3552	3617	64
10		1	3681	3745	3810	3874	3938	4003	4067	4131	4196	4260	1 6
20		2	4324	4389	4453	4517	4582	4646	4710	4775	4839	4903	2 13
30		3	4967	5032	5096	5160	5225	5289	5353	5418	5482	5546	3 19
40		4	5611	5675	5739	5803	5868	5932	5996	6061	6125	6189	4 26
35°	50	5	6254	6318	6382	6446	6511	6575	6639	6704	6768	6832	5 32
46'	6	6896	6961	7025	7089	7154	7218	7282	7346	7411	7475	7540	6 38
10	7	7539	7603	7668	7732	7796	7861	7925	7989	8053	8118	8183	7 45
20	8	8182	8246	8310	8375	8439	8503	8567	8632	8696	8760	8824	8 51
30	9	8824	8889	8953	9017	9081	9146	9210	9274	9338	9403	9468	9 58
40°	40	6760	9467	9531	9595	9660	9724	9788	9852	9917	9981	0045	
50	1	8300109	0174	0238	0302	0366	0431	0495	0559	0623	0687		
47'	2	0752	0816	0880	0944	1009	1073	1137	1201	1265	1330		
10	3	1394	1458	1522	1587	1651	1715	1779	1843	1908	1972		
20	4	2036	2100	2164	2229	2293	2357	2421	2485	2550	2614		
45°	30	5	2678	2742	2806	2871	2935	2999	3063	3127	3192	3256	
40	6	3320	3384	3448	3512	3577	3641	3705	3769	3833	3898		
50	7	3962	4026	4090	4154	4218	4283	4347	4411	4475	4539		
48'	8	4604	4668	4732	4796	4860	4924	4988	5053	5117	5181		
10	9	5245	5309	5373	5438	5502	5566	5630	5694	5758	5823		
50°	20	6770	5887	5951	6015	6079	6143	6207	6272	6336	6400	6464	
30	1	6528	6592	6656	6721	6785	6849	6913	6977	7041	7105		
40	2	7169	7234	7298	7362	7426	7490	7554	7618	7683	7747		
50	3	7811	7875	7939	8003	8067	8131	8195	8260	8324	8388		
49'	4	8452	8516	8580	8644	8708	8772	8837	8901	8965	9029		
55°	10	5	9093	9157	9221	9285	9349	9413	9478	9542	9606	9670	
20	6	9734	9798	9862	9926	9990	0054	0119	0183	0247	0311		
30	7	8310375	0439	0503	0567	0631	0695	0759	0823	0887	0952		
40	8	1016	1080	1144	1208	1272	1336	1400	1464	1528	1592		
50	9	1656	1720	1784	1849	1913	1977	2041	2105	2169	2233		
53°	50'	6780	2297	2361	2425	2489	2553	2617	2681	2745	2809	2873	
10	1	2937	3001	3066	3130	3194	3258	3322	3386	3450	3514		
20	2	3578	3642	3706	3770	3834	3898	3962	4026	4090	4154		
30	3	4218	4282	4346	4410	4474	4538	4602	4666	4730	4794		
40	4	4858	4922	4986	5050	5114	5178	5242	5306	5371	5435		
5°	50	5	5499	5563	5627	5691	5755	5819	5883	5947	6011	6075	
51'	6	6139	6203	6267	6331	6395	6459	6523	6587	6651	6715		
10	7	6778	6842	6906	6970	7034	7098	7162	7226	7290	7354		
20	8	7418	7482	7546	7610	7674	7738	7802	7866	7930	7994		
30	9	8058	8122	8186	8250	8314	8378	8442	8506	8570	8634		
10°	40	6790	8698	8762	8826	8890	8954	9018	9081	9145	9209	9273	
50	1	9337	9401	9465	9529	9593	9657	9721	9785	9849	9913		
52'	2	9977	0041	0105	0169	0233	0296	0360	0424	0488	0552		
10	3	8320616	0680	0744	0808	0872	0936	1000	1064	1128	1192		
20	4	1255	1319	1383	1447	1511	1575	1639	1703	1767	1831		
15°	30	5	1895	1959	2022	2086	2150	2214	2278	2342	2406	2470	
40	6	2534	2598	2662	2725	2789	2853	2917	2981	3045	3109		
50	7	3173	3237	3300	3364	3428	3492	3556	3620	3684	3748		
53	8	3812	3875	3939	4003	4067	4131	4195	4259	4323	4387		
10	9	4450	4514	4578	4642	4706	4770	4834	4898	4961	5025		

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

\* I

## Log. 832. N. 680.

$1^{\circ}$	$18^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$53'$	$53'$												
20'	20	6800	8325089	5153	5217	5281	5345	5408	5472	5536	5600	5664	64
	30	1	5728	5792	5855	5919	5983	6047	6111	6175	6239	6302	1 6
	40	2	6366	6430	6494	6558	6622	6686	6749	6813	6877	6941	2 13
	50	3	7005	7069	7132	7196	7260	7324	7388	7452	7515	7579	3 19
	54'	4	7643	7707	7771	7835	7898	7962	8026	8090	8154	8217	4 26
25'	10	5	8281	8345	8409	8473	8537	8600	8664	8728	8792	8856	7 45
	20	6	8919	8983	9047	9111	9175	9238	9302	9366	9430	9494	8 51
	30	7	9558	9621	9685	9749	9813	9877	9940	0004	0068	0132	9 58
	40	8	8330195	0259	0323	0387	0451	0514	0578	0642	0706	0770	
	50	9	0833	0897	0961	1025	1088	1152	1216	1280	1344	1407	
31'	55'	6810	1471	1535	1599	1662	1726	1790	1854	1918	1981	2045	
	10	1	2109	2173	2236	2300	2364	2428	2491	2555	2619	2683	
	20	2	2746	2810	2874	2938	3001	3065	3129	3193	3256	3320	
	30	3	3384	3443	3511	3575	3639	3703	3766	3830	3894	3958	
	40	4	4021	4085	4149	4212	4276	4340	4404	4467	4531	4595	
35'	50	5	4659	4722	4786	4850	4913	4977	5041	5105	5168	5232	
	56'	6	5296	5360	5423	5487	5551	5614	5678	5742	5806	5869	
	10	7	5933	5997	6060	6124	6188	6251	6315	6379	6443	6506	
	20	8	6579	6634	6697	6761	6825	6888	6952	7016	7080	7143	
	30	9	7207	7271	7334	7398	7462	7525	7589	7653	7716	7780	
40'	40	6820	7844	7907	7971	8035	8098	8162	8226	8289	8353	8417	
	50	1	8480	8544	8608	8672	8735	8799	8862	8926	8990	9053	
	57'	2	9117	9181	9244	9308	9372	9435	9499	9563	9626	9690	
	10	3	9754	9817	9881	9945	0008	0072	0136	0199	0263	0327	
	20	4	8340390	0454	0517	0581	0645	0708	0772	0836	0899	0963	
45'	30	5	1027	1090	1154	1217	1281	1345	1408	1472	1536	1599	
	40	6	1663	1726	1790	1854	1917	1981	2045	2108	2172	2235	
	50	7	2299	2363	2426	2490	2553	2617	2681	2744	2808	2872	
	58'	8	2935	2999	3062	3126	3190	3253	3317	3380	3444	3508	
	10	9	3571	3635	3698	3762	3826	3889	3953	4016	4080	4143	
.0'	20	6830	4207	4271	4334	4398	4461	4525	4589	4652	4716	4779	
	30	1	4843	4906	4970	5034	5097	5161	5224	5288	5351	5415	
	40	2	5479	5542	5606	5669	5733	5796	5860	5924	5987	6051	
	50	3	6114	6178	6241	6305	6368	6432	6496	6559	6623	6686	
	59'	4	6750	6813	6877	6940	7004	7067	7131	7195	7258	7322	
55'	10	5	7385	7449	7512	7576	7639	7703	7766	7830	7893	7957	
	20	6	8021	8084	8148	8211	8275	8338	8402	8465	8529	8592	
	30	7	8656	8719	8783	8846	8910	8973	9037	9100	9164	9227	
	40	8	9291	9354	9418	9481	9545	9609	9672	9736	9799	9863	
	50	9	9926	9990	0053	0117	0180	0244	0307	0371	0434	0498	63
54'	19°	6840	8350561	0625	0688	0751	0815	0878	0942	1005	1069	1132	1 6
	10	1	1196	1259	1323	1386	1450	1513	1577	1640	1704	1767	2 13
	20	2	1831	1894	1958	2021	2085	2148	2212	2275	2338	2402	3 25
	30	3	2465	2529	2592	2656	2719	2783	2846	2910	2973	3037	4 32
	40	4	3100	3163	3227	3290	3354	3417	3481	3544	3608	3671	5 38
5°	50	5	3735	3798	3861	3925	3988	4052	4115	4179	4242	4306	6 50
	1'	6	4369	4432	4496	4559	4623	4686	4750	4813	4876	4940	
	10	7	5003	5067	5130	5194	5257	5320	5384	5447	5511	5574	
	20	8	5638	5701	5764	5828	5891	5955	6018	6081	6145	6208	
	30	9	6272	6335	6398	6462	6525	6589	6652	6716	6779	6842	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1^{\circ}$	$19^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$54'$	$1'$												
$10''$	40	6850	8356906	6969	7033	7096	7159	7223	7286	7349	7413	7476	63
	50	1	7540	7603	7666	7730	7793	7857	7920	7983	8047	8110	1 6
	2'	2	8174	8237	8300	8364	8427	8490	8554	8617	8681	8744	2 13
	10	3	8807	8871	8934	8997	9061	9124	9188	9251	9314	9378	3 19
	20	4	9441	9504	9568	9631	9694	9758	9821	9885	9948	0011	4 25
	15''	5	8360075	0138	0201	0265	0328	0391	0455	0518	0581	0645	5 32
	40	6	0708	0771	0835	0898	0961	1025	1088	1151	1215	1278	6 38
	50	7	1341	1405	1468	1531	1595	1658	1721	1785	1848	1911	7 44
	3'	8	1975	2038	2101	2165	2228	2291	2355	2418	2481	2545	8 50
	10	9	2608	2671	2735	2798	2861	2925	2988	3051	3115	3178	9 57
	20''	20	6860	3241	3304	3368	3431	3494	3558	3621	3684	3748	3811
	30	1	3874	3937	4001	4064	4127	4191	4254	4317	4381	4444	
	40	2	4507	4570	4634	4697	4760	4824	4887	4950	5013	5077	
	50	3	5140	5203	5267	5330	5393	5456	5520	5583	5646	5709	
	4'	4	5773	5836	5899	5963	6026	6089	6152	6216	6279	6342	
	25''	10	5	6405	6469	6532	6595	6658	6722	6785	6848	6911	6975
	20	6	7038	7101	7164	7228	7291	7354	7417	7481	7544	7607	
	30	7	7670	7734	7797	7860	7923	7987	8050	8113	8176	8240	
	40	8	8303	8366	8429	8493	8556	8619	8682	8745	8809	8872	
	50	9	8935	8998	9062	9125	9188	9251	9314	9378	9441	9504	
	30''	5'	6870	9567	9631	9694	9757	9820	9883	9947	0010	0073	0136
	10	1	8370199	0263	0326	0389	0452	0516	0579	0642	0705	0768	
	20	2	0832	0895	0958	1021	1084	1147	1211	1274	1337	1400	
	30	3	1463	1527	1590	1653	1716	1779	1843	1906	1969	2032	
	40	4	2095	2158	2222	2285	2348	2411	2474	2538	2601	2664	
	35''	50	5	2727	2790	2853	2917	2980	3043	3106	3169	3232	3296
	6'	6	3359	3422	3485	3548	3611	3674	3738	3801	3864	3927	
	10	7	3990	4053	4117	4180	4243	4306	4369	4432	4495	4559	
	20	8	4622	4685	4748	4811	4874	4937	5001	5064	5127	5190	
	30	9	5253	5316	5379	5442	5506	5569	5632	5695	5758	5821	
	40''	40	6880	5884	5948	6011	6074	6137	6200	6263	6326	6389	6452
	50	1	6516	6579	6642	6705	6768	6831	6894	6957	7020	7084	
	7'	2	7147	7210	7273	7336	7399	7462	7525	7588	7652	7715	
	10	3	7778	7841	7904	7967	8030	8093	8156	8219	8282	8346	
	20	4	8409	8472	8535	8598	8661	8724	8787	8850	8913	8976	
	45''	30	5	9039	9103	9166	9229	9292	9355	9418	9481	9544	9607
	40	6	9670	9733	9796	9859	9922	9986	0049	0112	0175	0238	
	50	7	8380301	0364	0427	0490	0553	0616	0679	0742	0805	0868	
	8'	8	0931	0994	1057	1121	1184	1247	1310	1373	1436	1499	
	10	9	1562	1625	1688	1751	1814	1877	1940	2003	2066	2129	
	50''	20	6890	2192	2255	2318	2381	2444	2507	2570	2633	2696	2759
	30	1	2822	2886	2949	3012	3075	3138	3201	3264	3327	3390	
	40	2	3453	3516	3579	3642	3705	3768	3831	3894	3957	4020	
	50	3	4083	4146	4209	4272	4335	4398	4461	4524	4587	4650	
	9'	4	4713	4776	4839	4902	4965	5028	5091	5154	5217	5280	
	55''	10	5	5343	5406	5469	5532	5595	5658	5721	5784	5847	5910
	20	6	5973	6036	6098	6161	6224	6287	6350	6413	6476	6539	
	30	7	6602	6665	6728	6791	6854	6917	6980	7043	7106	7169	
	40	8	7232	7295	7358	7421	7484	7547	7610	7673	7736	7798	
	50	9	7861	7924	7987	8050	8113	8176	8239	8302	8365	8428	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 838. N. 690.

		1°	19°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55'	10'	55'	10'											
55'	10'	6900	6388491	8554	8617	8680	8743	8806	8869	8931	8994	905		
	10	1	9120	9183	9246	9309	9372	9435	9498	9561	9624	968		
	20	2	9750	9812	9875	9938	0001	0064	0127	0190	0253	031		
	30	3	8390379	0442	0505	0567	0630	0693	0756	0819	0882	094		
	40	4	1008	1071	1134	1197	1259	1322	1385	1448	1511	157		
5°	50	5	1637	1700	1763	1826	1888	1951	2014	2077	2140	220		
11'	6	2266	2329	2392	2454	2517	2580	2643	2706	2769	283			
10	7	2895	2957	3020	3083	3146	3209	3272	3335	3398	346			
20	8	3523	3586	3649	3712	3775	3838	3900	3963	4026	408			
30	9	4152	4215	4278	4341	4403	4466	4529	4592	4655	471			
10°	40	6910	4780	4843	4906	4969	5032	5095	5158	5220	5283	534		
50	1	5409	5472	5535	5597	5660	5723	5786	5849	5912	597			
12'	2	6037	6100	6163	6226	6289	6351	6414	6477	6540	660			
10	3	6666	6728	6791	6854	6917	6980	7042	7105	7168	723			
20	4	7294	7357	7419	7482	7545	7608	7671	7733	7796	785			
15°	30	5	7922	7985	8047	8110	8173	8236	8299	8361	8424	848		
40	6	8550	8613	8675	8738	8801	8864	8927	8989	9052	911			
50	7	9178	9241	9303	9366	9429	9492	9554	9617	9680	974			
13'	8	9806	9868	9931	9994	0057	0119	0182	0245	0308	037			
10	9	8400433	0496	0559	0622	0684	0747	0810	0873	0935	099			
20°	20	6920	1061	1124	1186	1249	1312	1375	1437	1500	1563	162		
30	1	1688	1751	1814	1877	1939	2002	2065	2128	2190	225			
40	2	2316	2379	2441	2504	2567	2630	2692	2755	2818	288			
50	3	2943	3006	3069	3132	3194	3257	3320	3382	3445	3508			
14'	4	3571	3633	3696	3759	3821	3884	3947	4010	4072	4133			
25°	10	5	4198	4260	4323	4386	4449	4511	4574	4637	4699	4762		
20	6	4825	4888	4950	5013	5076	5138	5201	5264	5326	5389			
30	7	5452	5515	5577	5640	5703	5765	5828	5891	5953	6016			
40	8	6079	6141	6204	6267	6330	6392	6455	6518	6580	6643			
50	9	6706	6768	6831	6894	6956	7019	7082	7144	7207	7270			
30°	15'	6930	7332	7395	7458	7520	7583	7646	7708	7771	7834	7896		
10	1	7959	8022	8084	8147	8210	8272	8335	8398	8460	8522			
20	2	8586	8648	8711	8773	8836	8899	8961	9024	9087	9149			
30	3	9212	9275	9337	9400	9463	9525	9588	9650	9713	9776			
40	4	9838	9901	9964	0026	0089	0152	0214	0277	0339	0402			
35°	50	5	8410465	0527	0590	0653	0715	0778	0840	0903	0966	1028		
16'	6	1091	1153	1216	1279	1341	1404	1467	1529	1592	1654			
10	7	1717	1780	1842	1905	1967	2030	2093	2155	2218	2280			
20	8	2343	2406	2468	2531	2593	2656	2719	2781	2844	2906			
30	9	2969	3031	3094	3157	3219	3282	3344	3407	3470	3532			
40°	40	6940	3595	3657	3720	3782	3845	3908	3970	4033	4095	4158		
50	1	4220	4283	4346	4408	4471	4533	4596	4658	4721	4784			
17'	2	4846	4909	4971	5034	5096	5159	5221	5284	5347	5409			
10	3	5472	5534	5597	5659	5722	5784	5847	5909	5972	6035			
20	4	6097	6160	6222	6285	6347	6410	6472	6535	6597	6660			
45°	30	5	6723	6785	6848	6910	6973	7035	7098	7160	7223	7285		
40	6	7348	7410	7473	7535	7598	7660	7723	7785	7848	7910			
50	7	7973	8036	8098	8161	8223	8286	8348	8411	8473	8536			
18'	8	8598	8661	8723	8786	8848	8911	8973	9036	9098	9161			
10	9	9223	9286	9348	9411	9473	9536	9598	9661	9723	9786			

$1^{\circ}$	$19^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
55'	18'												
50''	20	6950	8419848	9911	9973	0036	0098	0160	0223	0285	0348	0410	62
	30	1	8420473	0535	0598	0660	0723	0785	0848	0910	0973	1035	1 6
	40	2	1098	1160	1223	1285	1348	1410	1472	1535	1597	1660	2 12
	50	3	1722	1785	1847	1910	1972	2035	2097	2160	2222	2284	3 19
	19'	4	2347	2409	2472	2534	2597	2659	2722	2784	2846	2909	4 25
55''	10	5	2971	3034	3096	3159	3221	3284	3346	3408	3471	3533	5 31
	20	6	3596	3658	3721	3783	3845	3908	3970	4033	4095	4158	6 37
	30	7	4220	4282	4345	4407	4470	4532	4595	4657	4719	4782	7 43
	40	8	4844	4907	4969	5031	5094	5156	5219	5281	5344	5406	8 50
	50	9	5468	5531	5593	5656	5718	5780	5843	5905	5968	6030	9 56
56'	20'	6960	6092	6155	6217	6280	6342	6404	6467	6529	6592	6654	
	10	1	6716	6779	6841	6904	6966	7028	7091	7153	7215	7278	
	20	2	7340	7403	7465	7527	7590	7652	7714	7777	7839	7902	
	30	3	7964	8026	8089	8151	8213	8276	8338	8401	8463	8525	
	40	4	8588	8650	8712	8775	8837	8899	8962	9024	9086	9149	
5'	50	5	9211	9274	9336	9398	9461	9523	9585	9648	9710	9772	
	21'	6	9835	9897	9959	0022	0084	0146	0209	0271	0333	0396	
	10	7	8430458	0520	0583	0645	0707	0770	0832	0894	0957	1019	
	20	8	1081	1144	1206	1268	1331	1393	1455	1518	1580	1642	
	30	9	1705	1767	1829	1892	1954	2016	2079	2141	2203	2265	
10''	40	6970	2328	2390	2452	2515	2577	2639	2702	2764	2826	2889	
	50	1	2951	3013	3075	3138	3200	3262	3325	3387	3449	3511	
	22'	2	3574	3636	3698	3761	3823	3885	3948	4010	4072	4134	
	10	3	4197	4259	4321	4383	4446	4508	4570	4633	4695	4757	
	20	4	4819	4882	4944	5006	5069	5131	5193	5255	5318	5380	
15''	30	5	5442	5504	5567	5629	5691	5753	5816	5878	5940	6002	
	40	6	6065	6127	6189	6251	6314	6376	6438	6500	6563	6625	
	50	7	6687	6749	6812	6874	6936	6998	7061	7123	7185	7247	
	23'	8	7310	7372	7434	7496	7559	7621	7683	7745	7808	7870	
	10	9	7932	7994	8056	8119	8181	8243	8305	8368	8430	8492	
20''	20	6980	8554	8616	8679	8741	8803	8865	8928	8990	9052	9114	
	30	1	9176	9239	9301	9363	9425	9487	9550	9612	9674	9736	
	40	2	9798	9861	9923	9985	0047	0109	0172	0234	0296	0358	
	50	3	8440420	0483	0545	0607	0669	0731	0794	0856	0918	0980	
	24'	4	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1478	1540	1602	
25''	10	5	1664	1726	1788	1851	1913	1975	2037	2099	2161	2224	
	20	6	2286	2348	2410	2472	2534	2597	2659	2721	2783	2845	
	30	7	2907	2970	3032	3094	3156	3218	3280	3343	3405	3467	
	40	8	3529	3591	3653	3715	3778	3840	3902	3964	4026	4088	
	50	9	4150	4213	4275	4337	4399	4461	4523	4585	4647	4710	
30''	25'	6990	4772	4834	4896	4958	5020	5082	5145	5207	5269	5331	
	10	1	5393	5455	5517	5579	5642	5704	5766	5828	5890	5952	
	20	2	6014	6076	6138	6201	6263	6325	6387	6449	6511	6573	
	30	3	6635	6697	6759	6822	6884	6946	7008	7070	7132	7194	
	40	4	7256	7318	7380	7443	7505	7567	7629	7691	7753	7815	
35''	50	5	7877	7939	8001	8063	8126	8188	8250	8312	8374	8436	
	26'	6	8498	8560	8622	8684	8746	8808	8870	8933	8995	9057	
	10	7	9119	9181	9243	9305	9367	9429	9491	9553	9615	9677	
	20	8	9739	9801	9863	9926	9988	0050	0112	0174	0236	0298	
	30	9	8450360	0422	0484	0546	0608	0670	0732	0794	0856	0918	

## Log. 845. N. 700.

$1^{\circ}$	$19^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.	
$56'$	$26'$													
$40''$	40	7000	8450980	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1477	1539	62	
	50	1	1604	1663	1725	1787	1849	1911	1973	2035	2097	2159	1 6	
$27'$	2	2221	2283	2345	2407	2469	2531	2593	2655	2717	2779	2 12		
10	3	2841	2903	2965	3027	3089	3151	3213	3275	3337	3399	3 19		
20	4	3461	3523	3585	3647	3709	3771	3833	3895	3957	4019	4 26		
$45''$	30	5	4081	4143	4205	4267	4329	4391	4453	4515	4577	4639	7 43	
	40	6	4701	4763	4825	4887	4949	5011	5073	5135	5197	5259	8 50	
50	7	5321	5383	5445	5507	5569	5631	5693	5755	5817	5879	9 56		
$28'$	8	5941	6003	6065	6127	6189	6251	6313	6375	6437	6499			
10	9	6561	6623	6685	6746	6808	6870	6932	6994	7056	7118			
$50''$	20	7010	7180	7242	7304	7366	7428	7490	7552	7614	7676	7738		
	30	1	7809	7862	7924	7986	8047	8109	8171	8233	8295	8357		
40	2	8419	8481	8543	8605	8667	8729	8791	8853	8915	8976			
50	3	9038	9100	9162	9224	9286	9348	9410	9472	9534	9596			
$29'$	4	9658	9720	9781	9843	9905	9967	10029	10091	10153	10215			
$55''$	10	5	8460277	0339	0401	0462	0524	0586	0648	0710	0772	0834		
	20	6	0896	0958	1020	1082	1143	1205	1267	1329	1391	1453		
30	7	1515	1577	1639	1700	1762	1824	1886	1948	2010	2072			
40	8	2134	2196	2257	2319	2381	2443	2505	2567	2629	2691			
50	9	2752	2814	2876	2938	3000	3062	3124	3186	3247	3309			
$57'$	30'	7020	3371	3433	3495	3557	3619	3680	3742	3804	3866	3928		
10	1	3990	4052	4113	4175	4237	4299	4361	4423	4485	4546			
20	2	4608	4670	4732	4794	4856	4917	4979	5041	5103	5165			
30	3	5227	5289	5350	5412	5474	5536	5598	5660	5721	5783			
40	4	5845	5907	5969	6031	6092	6154	6216	6278	6340	6401			
$5''$	50	5	6463	6525	6587	6649	6711	6772	6834	6896	6958	7020		
$31'$	6	7081	7143	7205	7267	7329	7391	7452	7514	7576	7638			
10	7	7700	7761	7823	7885	7947	8009	8070	8132	8194	8256			
20	8	8318	8379	8441	8503	8565	8626	8688	8750	8812	8874			
30	9	8935	8997	9059	9121	9183	9244	9306	9368	9430	9491			
$10''$	40	7030	9553	9615	9677	9739	9800	9862	9924	9986	1047	1099		
	50	1	8470171	0233	0295	0356	0418	0480	0542	0603	0665	0727		
$32'$	2	0789	0850	0912	0974	1036	1097	1159	1221	1283	1344			
10	3	1406	1468	1530	1591	1653	1715	1777	1838	1900	1962			
20	4	2024	2085	2147	2209	2271	2332	2394	2456	2518	2579			
$15''$	30	5	2641	2703	2764	2826	2888	2950	3011	3073	3135	3197		
	40	6	3258	3320	3382	3443	3505	3567	3629	3690	3752	3814		
50	7	3876	3937	3999	4061	4122	4184	4246	4307	4369	4431			
$33'$	8	4493	4554	4616	4678	4739	4801	4863	4925	4986	5048			
10	9	5110	5171	5233	5295	5356	5418	5480	5542	5603	5665			
$20''$	20	7040	5727	5788	5850	5912	5973	6035	6097	6158	6220	6282		
	30	1	6343	6405	6467	6528	6590	6652	6714	6775	6837	6899		
40	2	6960	7022	7084	7145	7207	7269	7330	7392	7454	7515			
50	3	7577	7639	7700	7762	7824	7885	7947	8009	8070	8132			
$34'$	4	8193	8255	8317	8378	8440	8502	8563	8625	8687	8748			
$25''$	10	5	8810	8872	8933	8995	9057	9118	9180	9241	9303	9365		
	20	6	9426	9488	9550	9611	9673	9735	9796	9858	9919	9981		
30	7	8480043	0104	0166	0228	0289	0351	0412	0474	0536	0597			
40	8	0659	0721	0782	0844	0905	0967	1029	1090	1152	1213			
50	9	1275	1337	1398	1460	1522	1583	1645	1706	1768	1830			

## Log. 848. N. 705.

	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
19°												
35'	7050	8481891	1953	2014	2076	2138	2199	2261	2322	2384	2446	62
10	1	2507	2569	2630	2692	2754	2815	2877	2938	3000	3061	1 6
20	2	3123	3185	3246	3308	3369	3431	3493	3554	3616	3677	2 12
30	3	3739	3800	3862	3924	3985	4047	4108	4170	4231	4293	3 19
40	4	4355	4416	4478	4539	4601	4662	4724	4786	4847	4909	4 25
50	5	4970	5032	5093	5155	5216	5278	5340	5401	5463	5524	6 37
36'	6	5586	5647	5709	5770	5832	5893	5955	6017	6078	6140	7 43
10	7	6201	6263	6324	6386	6447	6509	6570	6632	6693	6755	8 50
20	8	6817	6878	6940	7001	7063	7124	7186	7247	7309	7370	9 56
30	9	7432	7493	7555	7616	7678	7739	7801	7862	7924	7985	
40	7060	8047	8109	8170	8232	8293	8355	8416	8478	8539	8601	
50	1	8662	8724	8785	8847	8908	8970	9031	9093	9154	9216	
37'	2	9277	9339	9400	9462	9523	9585	9646	9708	9769	9831	61
10	3	9892	9954	0015	0077	0138	0199	0261	0322	0384	0445	1 6
90	4	8490507	0568	0630	0691	0753	0814	0876	0937	0999	1060	2 12
30	5	1122	1183	1245	1306	1368	1429	1490	1552	1613	1675	3 18
40	6	1736	1798	1859	1921	1982	2044	2105	2167	2228	2289	4 24
50	7	2351	2412	2474	2535	2597	2658	2720	2781	2843	2904	5 31
38'	8	2965	3027	3088	3150	3211	3273	3334	3396	3457	3518	6 37
10	9	3580	3641	3703	3764	3826	3887	3948	4010	4071	4133	8 49
20	7070	4194	4256	4317	4378	4440	4501	4563	4624	4686	4747	9 55
30	1	4808	4870	4931	4993	5054	5115	5177	5238	5300	5361	
40	2	5423	5484	5545	5607	5668	5730	5791	5852	5914	5975	
50	3	6087	6098	6159	6221	6282	6344	6405	6466	6528	6589	
39'	4	6651	6712	6773	6835	6896	6958	7019	7080	7142	7203	
10	5	7264	7326	7387	7449	7510	7571	7633	7694	7755	7817	
20	6	7878	7949	8001	8062	8124	8185	8246	8308	8369	8431	
30	7	8492	8553	8615	8676	8737	8799	8860	8922	8983	9044	
40	8	9106	9167	9228	9290	9351	9412	9474	9535	9596	9659	
50	9	9719	9780	9842	9903	9965	0026	0087	0149	0210	0271	
40	7080	8500333	0394	0455	0517	0578	0639	0701	0762	0823	0885	
10	1	0946	1007	1069	1130	1191	1253	1314	1375	1437	1498	
20	2	1559	1621	1682	1743	1805	1866	1927	1988	2050	2111	
30	3	2172	2234	2295	2356	2418	2479	2540	2602	2663	2724	
40	4	2786	2847	2908	2969	3031	3092	3153	3215	3276	3337	
50	5	3399	3460	3521	3582	3644	3705	3766	3828	3889	3950	
41'	6	4011	4073	4134	4195	4257	4318	4379	4440	4502	4563	
10	7	4624	4686	4747	4808	4869	4931	4992	5053	5115	5176	
20	8	5237	5298	5360	5421	5482	5543	5605	5666	5727	5788	
30	9	5850	5911	5972	6034	6095	6156	6217	6279	6340	6401	
40	7090	6462	6524	6585	6646	6707	6769	6830	6891	6952	7014	
50	1	7075	7136	7197	7259	7320	7381	7442	7504	7565	7626	
42'	2	7687	7749	7810	7871	7932	7993	8055	8116	8177	8238	
10	3	8300	8361	8422	8483	8545	8606	8667	8728	8789	8851	
20	4	8912	8973	9034	9095	9157	9218	9279	9340	9402	9463	
30	5	9524	9585	9646	9708	9769	9830	9891	9952	0014	0075	
40	6	8510136	0197	0258	0320	0381	0442	0503	0564	0626	0687	
50	7	0748	0809	0870	0932	0993	1054	1115	1176	1238	1299	
3'	8	1360	1421	1482	1544	1605	1666	1727	1788	1849	1911	
10	9	1972	2033	2094	2155	2216	2278	2339	2400	2461	2522	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 851. N. 710.

$1^{\circ}$	$19^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$58'$	$43'$												
$30''$		7100	8512583	2645	2706	2767	2828	2889	2950	3012	3073	3134	61
	20	1	3195	3256	3317	3379	3440	3501	3562	3623	3684	3746	1 6
	30	2	3807	3868	3929	3990	4051	4112	4174	4235	4296	4357	2 12
	40	3	4418	4479	4540	4602	4663	4724	4785	4846	4907	4968	3 18
	50	4	5030	5091	5152	5213	5274	5335	5396	5457	5519	5580	4 24
	44'												5 31
													6 37
$25''$		10	5	5641	5702	5763	5824	5885	5946	6008	6069	6130	6191 7 43
	20	6	6252	6313	6374	6435	6496	6558	6619	6680	6741	6802	8 48
	30	7	6863	6924	6985	7046	7108	7169	7230	7291	7352	7413	9 55
	40	8	7474	7535	7596	7657	7719	7780	7841	7902	7963	8024	
	50	9	8085	8146	8207	8268	8329	8391	8452	8513	8574	8635	
$30''$		45'	7110	8696	8757	8818	8879	8940	9001	9062	9124	9185	9246
	10	1	9307	9368	9429	9490	9551	9612	9673	9734	9795	9856	
	20	2	9917	9979	0040	0101	0162	0223	0284	0345	0406	0467	
	30	3	8520528	0589	0650	0711	0772	0833	0894	0955	1017	1078	
	40	4	1139	1200	1261	1322	1383	1444	1505	1566	1627	1688	
$35''$		50	5	1749	1810	1871	1932	1993	2054	2115	2176	2237	2298
	46'	6	2359	2420	2481	2542	2604	2665	2726	2787	2848	2909	
	10	7	2970	3031	3092	3153	3214	3275	3336	3397	3458	3519	
	20	8	3580	3641	3702	3763	3824	3885	3946	4007	4068	4129	
	30	9	4190	4251	4312	4373	4434	4495	4556	4617	4678	4739	
$40''$		40	7120	4800	4861	4922	4983	5044	5105	5166	5227	5288	5349
	50	1	5410	5471	5532	5593	5654	5715	5776	5837	5898	5959	
	47'	2	6020	6081	6142	6203	6264	6325	6386	6447	6508	6568	
	10	3	6629	6690	6751	6812	6873	6934	6995	7056	7117	7178	
	20	4	7239	7300	7361	7422	7483	7544	7605	7666	7727	7788	
$45''$		30	5	7849	7910	7971	8032	8092	8153	8214	8275	8336	8397
	40	6	8458	8519	8580	8641	8702	8763	8824	8885	8946	9007	
	50	7	9068	9129	9189	9250	9311	9372	9433	9494	9555	9616	
	48'	8	9677	9738	9799	9860	9921	9982	0042	0103	0164	0225	
	10	9	8530286	0347	0408	0469	0530	0591	0652	0713	0773	0834	
$50''$		20	7130	0895	0956	1017	1078	1139	1200	1261	1322	1383	1443
	30	1	1504	1565	1626	1687	1748	1809	1870	1931	1992	2052	
	40	2	2113	2174	2235	2296	2357	2418	2479	2540	2600	2661	
	50	3	2722	2783	2844	2905	2966	3027	3088	3148	3209	3270	
	49'	4	3331	3392	3453	3514	3575	3635	3696	3757	3818	3879	
$55''$		10	5	3949	4001	4062	4122	4183	4244	4305	4366	4427	4488
	20	6	4548	4609	4670	4731	4792	4853	4914	4974	5035	5096	
	30	7	5157	5218	5279	5340	5400	5461	5522	5583	5644	5705	
	40	8	5765	5826	5887	5948	6009	6070	6130	6191	6252	6313	
	50	9	6374	6435	6495	6556	6617	6678	6739	6800	6860	6921	
$59''$		50'	7140	6982	7043	7104	7165	7225	7286	7347	7408	7469	7530
	10	1	7590	7651	7712	7773	7834	7894	7955	8016	8077	8138	
	20	2	8198	8259	8320	8381	8442	8502	8563	8624	8685	8746	
	30	3	8807	8867	8928	8989	9050	9110	9171	9232	9293	9354	
	40	4	9414	9475	9536	9597	9658	9718	9779	9840	9901	9962	
$5''$		50	5	8540022	0083	0144	0205	0265	0326	0387	0448	0509	0569
	51'	6	0630	0691	0752	0812	0873	0934	0995	1056	1116	1177	
	10	7	1238	1299	1359	1420	1481	1542	1602	1663	1724	1785	
	20	8	1845	1906	1967	2028	2088	2149	2210	2271	2331	2392	
	30	9	2453	2514	2574	2635	2696	2757	2817	2878	2939	3000	

$1^{\circ}$	$19^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
59'	51'												
10'	40	7150	8543060	3121	3182	3243	3303	3364	3425	3486	3546	3607	61
	50	1	3668	3729	3789	3850	3911	3971	4032	4093	4154	4214	1 6
52'	2	4275	4336	4397	4457	4518	4579	4639	4700	4761	4822	4882	2 12
10	3	4882	4943	5004	5064	5125	5186	5247	5307	5368	5429	5489	3 18
20	4	5489	5550	5611	5671	5732	5793	5854	5914	5975	6036	6097	4 24
15'	30	5	6096	6157	6218	6278	6339	6400	6461	6521	6582	6643	6704
	40	6	6703	6764	6825	6885	6946	7007	7067	7128	7189	7249	7309
50	7	7310	7371	7432	7492	7553	7614	7674	7735	7796	7856	7916	7975
53'	8	7917	7978	8038	8099	8160	8220	8281	8342	8402	8463	8524	8584
	10	9	8524	8584	8645	8706	8766	8827	8888	8948	9009	9070	9131
20'	20	7160	9130	9191	9252	9312	9373	9433	9494	9555	9615	9676	9737
	30	1	9737	9797	9858	9919	9979	0040	0101	0161	0222	0283	0344
40	2	8550343	0404	0464	0525	0586	0646	0707	0768	0828	0889	0949	0999
50	3	0950	1010	1071	1131	1192	1253	1313	1374	1435	1495	1556	1616
54'	4	1556	1616	1677	1738	1798	1859	1919	1980	2041	2101	2162	2223
25'	10	5	2162	2223	2283	2344	2404	2465	2526	2586	2647	2707	2768
	20	6	2768	2829	2889	2950	3010	3071	3132	3192	3253	3313	3374
30	7	3374	3435	3495	3556	3616	3677	3738	3798	3859	3919	3980	4041
40	8	3980	4041	4101	4162	4222	4283	4343	4404	4465	4525	4586	4646
	50	9	4586	4646	4707	4768	4828	4889	4949	5010	5070	5131	5192
30'	55°	7170	5192	5252	5313	5373	5434	5494	5555	5616	5676	5737	5797
	10	1	5797	5858	5918	5979	6039	6100	6161	6221	6282	6342	6403
20	2	6403	6463	6524	6584	6645	6706	6766	6827	6887	6948	7008	
30	3	7008	7069	7129	7190	7250	7311	7372	7432	7493	7553	7614	
40	4	7614	7674	7735	7795	7856	7916	7977	8037	8098	8159	8219	
35'	50	5	8219	8280	8340	8401	8461	8522	8582	8643	8703	8764	8824
56'	6	8824	8885	8945	9006	9066	9127	9187	9248	9308	9369	9429	
10	7	9429	9490	9550	9611	9672	9732	9793	9853	9914	9974	9560035	
20	8	9560035	0095	0156	0216	0277	0337	0398	0458	0519	0579	0640	
	30	9	0640	0700	0761	0821	0882	0942	1002	1063	1123	1184	1244
40'	40	7180	1244	1305	1365	1426	1486	1547	1607	1668	1728	1789	1849
	50	1	1849	1910	1970	2031	2091	2152	2212	2273	2333	2394	2454
57'	2	2454	2514	2575	2635	2696	2756	2817	2877	2938	2998	3059	
10	3	3059	3119	3180	3240	3301	3361	3421	3482	3542	3603	3663	
20	4	3663	3724	3784	3845	3905	3965	4026	4086	4147	4207	4268	
45'	30	5	4268	4328	4389	4449	4509	4570	4630	4691	4751	4812	4872
	40	6	4872	4933	4993	5053	5114	5174	5235	5295	5356	5416	5476
50	7	5476	5537	5597	5658	5718	5779	5839	5899	5960	6020	6081	
58'	8	6081	6141	6202	6262	6322	6383	6443	6504	6564	6624	6685	
	10	9	6685	6745	6806	6866	6926	6987	7047	7108	7168	7229	7289
50'	20	7190	7289	7349	7410	7470	7531	7591	7651	7712	7772	7832	7893
	30	1	7893	7953	8014	8074	8134	8195	8255	8316	8376	8436	8497
40	2	8497	8557	8618	8678	8738	8799	8859	8919	8980	9040	9101	
50	3	9101	9161	9221	9282	9342	9402	9463	9523	9584	9644	9704	
59'	4	9704	9765	9825	9885	9946	0006	0067	0127	0187	0248	0272	
55'	10	5	8570308	0368	0429	0489	0549	0610	0670	0730	0791	0851	0912
	20	6	0912	0972	1032	1093	1153	1213	1274	1334	1394	1455	1515
30	7	1515	1575	1636	1696	1756	1817	1877	1937	1998	2058	2118	
40	8	2118	2179	2239	2299	2360	2420	2480	2541	2601	2661	2722	
	50	9	2722	2782	2842	2903	2963	3023	3084	3144	3204	3265	3323

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

x

## Log. 857 N. 720.

$2^{\circ}$	$20^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$0'$	$0'$										
$2^{\circ}$	$20^{\circ}$	7200	8573325	3385	3446	3506	3566	3627	3687	3747	3807
10	1	3928	3988	4049	4109	4169	4230	4290	4350	4411	
20	2	4531	4591	4652	4712	4772	4833	4893	4953	5014	
30	3	5134	5194	5255	5315	5375	5436	5496	5556	5616	
40	4	5737	5797	5858	5918	5978	6038	6099	6159	6219	
$5^{\circ}$	50	5	6340	6400	6460	6521	6581	6641	6701	6762	6822
1'	6	6943	7003	7063	7123	7184	7244	7304	7364	7425	
10	7	7545	7605	7666	7726	7786	7847	7907	7967	8027	
20	8	8148	8208	8268	8329	8389	8449	8509	8570	8630	
30	9	8750	8810	8871	8931	8991	9051	9112	9172	9232	
$10^{\circ}$	40	7210	9853	9413	9473	9533	9594	9654	9714	9774	9835
50	1	9955	0015	0075	0136	0196	0256	0316	0377	0437	
2'	2	8580557	0617	0678	0738	0798	0858	0918	0979	1039	
10	3	1159	1220	1280	1340	1400	1460	1521	1581	1641	
20	4	1761	1822	1882	1942	2002	2062	2123	2183	2243	
$15^{\circ}$	30	5	2363	2424	2484	2544	2604	2664	2724	2784	2845
40	6	2965	3025	3086	3146	3206	3266	3326	3387	3447	
50	7	3567	3627	3687	3748	3808	3868	3928	3988	4048	
3'	8	4169	4229	4289	4349	4409	4470	4530	4590	4650	
10	9	4770	4831	4891	4951	5011	5071	5131	5192	5252	
$20^{\circ}$	20	7220	5372	5432	5492	5552	5613	5673	5733	5793	5853
30	1	5973	6034	6094	6154	6214	6274	6334	6394	6455	
40	2	6575	6635	6695	6755	6815	6876	6936	6996	7056	
50	3	7176	7236	7296	7357	7417	7477	7537	7597	7657	
4'	4	7777	7837	7898	7958	8018	8078	8138	8198	8258	
$25^{\circ}$	10	5	8379	8439	8499	8559	8619	8679	8739	8799	8859
20	6	8980	9040	9100	9160	9220	9280	9340	9400	9460	
30	7	9581	9641	9701	9761	9821	9881	9941	0001	0061	
40	8	8590181	0242	0302	0362	0422	0482	0542	0602	0662	
50	9	0782	0842	0902	0962	1023	1083	1143	1203	1263	
$30^{\circ}$	5'	7230	1383	1443	1503	1563	1623	1683	1743	1803	1863
10	1	1984	2044	2104	2164	2224	2284	2344	2404	2464	
20	2	2584	2644	2704	2764	2824	2884	2944	3004	3064	
30	3	3185	3245	3305	3365	3425	3485	3545	3605	3665	
40	4	3785	3845	3905	3965	4025	4085	4145	4205	4265	
$35^{\circ}$	50	5	4385	4445	4505	4565	4625	4685	4746	4806	4866
6'	6	4980	5046	5106	5166	5226	5286	5346	5406	5466	
10	7	5586	5646	5706	5766	5826	5886	5946	6006	6066	
20	8	6186	6246	6306	6366	6426	6486	6546	6606	6666	
30	9	6786	6846	6906	6966	7026	7086	7146	7206	7266	
$40^{\circ}$	40	7240	7386	7446	7506	7566	7626	7686	7746	7806	7866
50	1	7985	8045	8105	8165	8225	8285	8345	8405	8465	
7'	2	8585	8645	8705	8765	8825	8885	8945	9005	9065	
10	3	9185	9245	9305	9365	9425	9485	9545	9605	9665	
20	4	9784	9844	9904	9964	0024	0084	0144	0204	0264	
$45^{\circ}$	30	5	8600384	0444	0504	0564	0624	0684	0744	0803	0863
40	6	0983	1043	1103	1163	1223	1283	1343	1403	1463	
50	7	1583	1643	1702	1762	1822	1882	1942	2002	2062	
8'	8	2182	2242	2302	2362	2422	2481	2541	2601	2661	
10	9	2781	2841	2901	2961	3021	3081	3140	3200	3260	

0 1 2 3 4 5 6 7 8

		2°	20°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		0'	8'												
50°	20	7250	8603380	3440	3500	3560	3620	3680	3739	3799	3859	3919	60		
	30	1	3979	4039	4099	4159	4219	4279	4338	4398	4458	4518	1	6	
	40	2	4578	4638	4698	4758	4817	4877	4937	4997	5057	5117	2	12	
	50	3	5177	5237	5297	5356	5416	5476	5536	5596	5656	5716	3	18	
	9'	4	5776	5835	5895	5955	6015	6075	6135	6195	6254	6314	4	24	
85°	10	5	6374	6434	6494	6554	6614	6673	6733	6793	6853	6913	5	30	
	20	6	6973	7033	7092	7152	7212	7272	7332	7392	7452	7511	6	36	
	30	7	7571	7631	7691	7751	7811	7870	7930	7990	8050	8110	7	42	
	40	8	8170	8229	8289	8349	8409	8469	8529	8588	8648	8708	8	48	
	50	9	8768	8828	8888	8947	9007	9067	9127	9187	9247	9306	9	54	
1°	10'	7260	9366	9426	9486	9546	9605	9665	9725	9785	9845	9905			
	10	1	9964	0024	0084	0144	0204	0263	0323	0383	0443	0503			
	20	2	8610562	0622	0682	0742	0802	0861	0921	0981	1041	1101			
	30	3	1160	1220	1280	1340	1400	1459	1519	1579	1639	1699			
	40	4	1758	1818	1878	1938	1997	2057	2117	2177	2237	2296			
5°	50	5	2356	2416	2476	2536	2595	2655	2715	2775	2834	2894			
	11'	6	2954	3014	3073	3133	3193	3253	3313	3372	3432	3492			
	10	7	3552	3611	3671	3731	3791	3850	3910	3970	4030	4089			
	20	8	4149	4209	4269	4328	4388	4448	4508	4567	4627	4687			
	30	9	4747	4806	4866	4926	4986	5045	5105	5165	5225	5284			
10°	40	7270	5344	5404	5464	5523	5583	5643	5703	5762	5822	5882			
	50	1	5941	6001	6061	6121	6180	6240	6300	6360	6419	6479			
	12'	2	6539	6598	6658	6718	6778	6837	6897	6957	7016	7076			
	10	3	7136	7196	7255	7315	7375	7434	7494	7554	7614	7673			
	20	4	7733	7793	7852	7912	7972	8031	8091	8151	8211	8270			
15°	30	5	8330	8390	8449	8509	8569	8628	8688	8748	8808	8867			
	40	6	8927	8987	9046	9106	9166	9225	9285	9345	9404	9464			
	50	7	9524	9583	9643	9703	9762	9822	9882	9941	0001	0061			
	13'	8	8620121	0180	0240	0300	0359	0419	0479	0538	0598	0658			
	10	9	0717	0777	0837	0896	0956	1016	1075	1135	1194	1254			
20°	20	7280	1314	1373	1433	1493	1552	1612	1672	1731	1791	1851			
	30	1	1910	1970	2030	2089	2149	2209	2268	2328	2387	2447			
	40	2	2507	2566	2626	2686	2745	2805	2865	2924	2984	3043			
	50	3	3103	3163	3222	3282	3342	3401	3461	3520	3580	3640			
	14'	4	3699	3759	3819	3878	3938	3997	4057	4117	4176	4236			
25°	10	5	4296	4355	4415	4474	4534	4594	4653	4713	4772	4832			
	6	4892	4951	5011	5070	5130	5190	5249	5309	5368	5428				
	7	5488	5547	5607	5666	5726	5786	5845	5905	5964	6024				
	40	8	6084	6143	6203	6262	6322	6382	6441	6501	6560	6620			
	50	9	6680	6739	6799	6858	6918	6977	7037	7097	7156	7216			
30°	15'	7290	7275	7335	7394	7454	7514	7573	7633	7692	7752	7811			
	10	1	7871	7931	7990	8050	8109	8169	8228	8288	8347	8407			
	20	2	8467	8526	8586	8645	8705	8764	8824	8883	8943	9003			
	30	3	9062	9122	9181	9241	9300	9360	9419	9479	9539	9598			
	40	4	9658	9717	9777	9836	9896	9955	0015	0074	0134	0193			
35°	50	5	8630253	0312	0372	0432	0491	0551	0610	0670	0729	0789			
	16'	6	0848	0908	0967	1027	1086	1146	1205	1265	1324	1384			
	10	7	1443	1503	1562	1622	1682	1741	1801	1860	1920	1979			
	20	8	2039	2098	2158	2217	2277	2336	2396	2455	2515	2574			
	30	9	2634	2693	2753	2812	2872	2931	2991	3050	3110	3169			

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9  
 k 2

Log. 863. N. 730.

$2^{\circ}$	$20^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$1'$	$16'$												
40'	40	7300	8633229	3288	3348	3407	3467	3526	3586	3645	3705	3764	59
	50	1	3823	3883	3942	4002	4061	4121	4180	4240	4299	4359	1 6
17'	2	4418	4478	4537	4597	4656	4716	4775	4835	4894	4954	2 12	
10	3	5013	5072	5132	5191	5251	5310	5370	5429	5489	5548	3 18	
20	4	5608	5667	5727	5786	5845	5905	5964	6024	6083	6143	4 24	
45'	30	5	6202	6262	6321	6381	6440	6499	6559	6618	6678	6737	7 41
	40	6	6797	6856	6916	6975	7034	7094	7153	7213	7272	7332	8 47
50	7	7391	7451	7510	7569	7629	7688	7748	7807	7867	7926	9 53	
18'	8	7985	8045	8104	8164	8223	8283	8342	8401	8461	8520		
10	9	8580	8639	8698	8758	8817	8877	8936	8996	9055	9114		
50'	20	7310	9174	9233	9293	9352	9411	9471	9530	9590	9649	9708	
	30	1	9768	9827	9887	9946	0005	0065	0124	0184	0243	0302	
40	2	8640362	0421	0481	0540	0599	0659	0718	0778	0837	0896		
50	3	0956	1015	1075	1134	1193	1253	1312	1371	1431	1490		
19'	4	1550	1609	1668	1728	1787	1846	1906	1965	2025	2084		
55'	10	5	2143	2203	2262	2321	2381	2440	2500	2559	2618	2678	
	20	6	2737	2796	2856	2915	2974	3034	3093	3152	3212	3271	
30	7	3331	3390	3449	3509	3568	3627	3687	3746	3805	3865		
40	8	3924	3983	4043	4102	4161	4221	4280	4339	4399	4458		
50	9	4517	4577	4636	4695	4755	4814	4873	4933	4992	5051		
21'	20	7320	5111	5170	5229	5289	5348	5407	5467	5526	5585	5645	
	10	1	5704	5763	5823	5882	5941	6001	6060	6119	6179	6238	
20	2	6297	6357	6416	6475	6534	6594	6653	6712	6772	6831		
30	3	6890	6950	7009	7068	7128	7187	7246	7305	7365	7424		
40	4	7483	7543	7602	7661	7721	7780	7839	7898	7958	8017		
51'	50	5	8076	8136	8195	8254	8313	8373	8432	8491	8551	8610	
21'	6	8669	8728	8788	8847	8906	8966	9025	9084	9143	9203		
10	7	9262	9321	9380	9440	9499	9558	9618	9677	9736	9795		
20	8	9855	9914	9973	0032	0092	0151	0210	0269	0329	0388		
30	9	8650447	0506	0566	0625	0684	0743	0803	0862	0921	0980		
10''	40	7330	1040	1099	1158	1217	1277	1336	1395	1454	1514	1573	
	50	1	1632	1691	1751	1810	1869	1928	1988	2047	2106	2165	
22'	2	2225	2284	2343	2402	2461	2521	2580	2639	2698	2758		
10	3	2817	2876	2935	2995	3054	3113	3172	3231	3291	3350		
20	4	3409	3468	3527	3587	3646	3705	3764	3824	3883	3942		
15''	30	5	4001	4060	4120	4179	4238	4297	4356	4416	4475	4534	
	40	6	4593	4652	4712	4771	4830	4889	4948	5008	5067	5126	
50	7	5185	5244	5304	5363	5422	5481	5540	5600	5659	5718		
23'	8	5777	5836	5895	5955	6014	6073	6132	6191	6251	6310		
10	9	6369	6428	6487	6546	6606	6665	6724	6783	6842	6901		
20''	30	7340	6961	7020	7079	7138	7197	7256	7316	7375	7434	7493	
	30	1	7552	7611	7671	7730	7789	7848	7907	7966	8025	8085	
40	2	8144	8203	8262	8321	8380	8440	8499	8558	8617	8676		
50	3	8735	8794	8854	8913	8972	9031	9090	9149	9208	9268		
24'	4	9327	9386	9445	9504	9563	9622	9681	9741	9800	9859		
25''	10	5	9918	9977	0036	0095	0155	0214	0273	0332	0391	0450	
	20	6	8660509	0568	0627	0687	0746	0805	0864	0923	0982	1041	
30	7	1100	1160	1219	1278	1337	1396	1455	1514	1573	1632		
40	8	1691	1751	1810	1869	1929	1987	2046	2105	2164	2223		
50	9	2282	2342	2401	2460	2519	2578	2637	2696	2755	2814		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 866. N. 735.

	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
25°	7350	8662873	2932	2992	3051	3110	3169	3228	3287	3346	3405	59
25'	1	3464	3523	3582	3641	3701	3760	3819	3878	3937	3996	1 6
20	2	4055	4114	4173	4232	4291	4350	4409	4468	4528	4587	2 12
30	3	4646	4705	4764	4823	4882	4941	5000	5059	5118	5177	3 18
40	4	5236	5295	5354	5413	5472	5532	5591	5650	5709	5768	4 24
50	5	5827	5886	5945	6004	6063	6122	6181	6240	6299	6358	5 30
26°	6	6417	6476	6535	6594	6653	6712	6771	6830	6889	6949	6 35
10	7	7008	7067	7126	7185	7244	7303	7362	7421	7480	7539	7 41
20	8	7598	7657	7716	7775	7834	7893	7952	8011	8070	8129	8 47
30	9	8188	8247	8306	8365	8424	8483	8542	8601	8660	8719	9 53
40	7360	8778	8837	8896	8955	9014	9073	9132	9191	9250	9309	
50	1	9368	9427	9486	9545	9604	9663	9722	9781	9840	9899	
27°	2	9958	0017	0076	0135	0194	0253	0312	0371	0430	0489	
10	3	8670548	0607	0666	0725	0784	0843	0902	0961	1020	1079	
20	4	1138	1197	1256	1315	1374	1433	1492	1551	1610	1669	
30	5	1728	1786	1845	1904	1963	2022	2081	2140	2199	2258	
40	6	2317	2376	2435	2494	2553	2612	2671	2730	2789	2848	
50	7	2907	2966	3025	3084	3142	3201	3260	3319	3378	3437	
28°	8	3496	3555	3614	3673	3732	3791	3850	3909	3968	4027	
10	9	4086	4145	4203	4262	4321	4380	4439	4498	4557	4616	
40	7370	4675	4734	4793	4852	4911	4970	5028	5087	5146	5205	
50	1	5264	5323	5382	5441	5500	5559	5618	5677	5735	5794	
40	2	5853	5912	5971	6030	6089	6148	6207	6266	6325	6383	
50	3	6442	6501	6560	6619	6678	6737	6796	6855	6914	6972	
9°	4	7031	7090	7149	7208	7267	7326	7385	7444	7502	7561	
50	5	7620	7679	7738	7797	7856	7915	7974	8032	8091	8150	
60	6	8209	8268	8327	8386	8445	8503	8562	8621	8680	8739	
70	7	8798	8857	8916	8974	9033	9092	9151	9210	9269	9328	
80	8	9387	9445	9504	9563	9622	9681	9740	9799	9857	9916	
90	9	9975	0034	0093	0152	0211	0269	0328	0387	0446	0505	
0°	7380	8680564	0622	0681	0740	0799	0858	0917	0976	1034	1093	
0	1	1152	1211	1270	1329	1387	1446	1505	1564	1623	1682	
0	2	1740	1799	1858	1917	1976	2035	2093	2152	2211	2270	
0	3	2329	2388	2446	2505	2564	2623	2682	2740	2799	2858	
0	4	2917	2976	3035	3093	3152	3211	3270	3329	3387	3446	
0	5	3505	3564	3623	3681	3740	3799	3858	3917	3975	4034	
1°	6	4093	4152	4211	4269	4328	4387	4446	4505	4563	4622	
0	7	4681	4740	4799	4857	4916	4975	5034	5093	5151	5210	
0	8	5269	5328	5386	5445	5504	5563	5622	5680	5739	5798	
0	9	5857	5916	5974	6033	6092	6151	6209	6268	6327	6386	
0	7390	6444	6503	6562	6621	6679	6738	6797	6856	6915	6973	
0	1	7032	7091	7150	7208	7267	7326	7385	7443	7502	7561	
0	2	7620	7678	7737	7796	7855	7913	7972	8031	8090	8148	
0	3	8207	8266	8325	8383	8442	8501	8560	8618	8677	8736	
0	4	8794	8853	8912	8971	9029	9088	9147	9206	9264	9323	
0	5	9382	9441	9499	9558	9617	9675	9734	9793	9852	9910	
0	6	9969	0028	0086	0145	0204	0263	0321	0380	0439	0497	
0	7	8690556	0615	0674	0732	0791	0850	0908	0967	1026	1085	
0	8	1143	1202	1261	1319	1378	1437	1495	1554	1613	1672	
0	9	1730	1789	1848	1906	1965	2024	2082	2141	2200	2259	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Log. 869. N. 740.

	2°	20°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3'	33'											
20'	20	7400	8692317	2376	2435	2493	2552	2611	2669	2728	2787	2845	
	30		1	2904	2963	3021	3080	3139	3197	3256	3315	3373	3432
	40		2	3491	3549	3608	3667	3725	3784	3843	3901	3960	4019
	50		3	4077	4136	4195	4253	4312	4371	4429	4488	4547	4605
	34'		4	4664	4723	4781	4840	4899	4957	5016	5075	5133	5192
25'	10		5	5251	5309	5368	5427	5485	5544	5603	5661	5720	5778
	20		6	5837	5896	5954	6013	6072	6130	6189	6248	6306	6365
	30		7	6423	6482	6541	6599	6658	6717	6775	6834	6892	6951
	40		8	7010	7068	7127	7186	7244	7303	7361	7420	7479	7537
	50		9	7596	7655	7713	7772	7830	7889	7948	8006	8065	8123
30'	35'	7410		8182	8241	8299	8358	8417	8475	8534	8592	8651	8710
	10		1	8768	8827	8885	8944	9003	9061	9120	9178	9237	9296
	20		2	9354	9413	9471	9530	9588	9647	9706	9764	9823	9882
	30		3	9940	9999	0057	0116	0174	0233	0292	0350	0409	0467
	40		4	8700526	0584	0643	0702	0760	0819	0877	0936	0994	1053
35'	50		5	1112	1170	1229	1287	1346	1404	1463	1522	1580	1638
36'	6		1697	1756	1814	1873	1931	1990	2049	2107	2166	2224	
	10		7	2263	2341	2400	2458	2517	2576	2634	2693	2751	2810
	20		8	2868	2927	2985	3044	3102	3161	3220	3278	3337	3396
	30		9	3454	3512	3571	3629	3688	3746	3805	3863	3922	3981
40'	40	7420		4039	4098	4156	4215	4273	4332	4390	4449	4507	4566
	50		1	4624	4683	4741	4800	4858	4917	4975	5034	5092	5151
37'	2		5210	5268	5327	5385	5444	5502	5561	5619	5678	5737	
	10		3	5795	5853	5912	5970	6029	6087	6146	6204	6263	6322
	20		4	6380	6438	6497	6555	6614	6672	6731	6789	6848	6907
45'	30		5	6965	7023	7082	7140	7199	7257	7316	7374	7432	7490
	40		6	7549	7608	7666	7725	7783	7842	7900	7959	8017	8075
	50		7	8134	8193	8251	8310	8368	8427	8485	8544	8602	8661
38'	8		8719	8777	8836	8894	8953	9011	9070	9128	9187	9245	
	10		9	9304	9362	9421	9479	9537	9596	9654	9713	9771	9830
50'	20	7430		9888	9947	0005	0063	0122	0180	0239	0297	0356	0414
	30		1	8710473	0531	0589	0648	0706	0765	0823	0882	0940	0998
	40		2	1057	1115	1174	1232	1291	1349	1408	1466	1524	1582
	50		3	1641	1700	1758	1817	1875	1933	1992	2050	2109	2168
	39'		4	2226	2284	2342	2401	2459	2518	2576	2634	2693	2752
55'	10		5	2810	2868	2927	2985	3043	3102	3160	3219	3277	3335
	20		6	3394	3452	3511	3569	3627	3686	3744	3803	3861	3919
	30		7	3978	4036	4095	4153	4211	4270	4328	4387	4445	4503
	40		8	4562	4620	4679	4737	4795	4854	4912	4970	5029	5087
	50		9	5146	5204	5262	5321	5379	5437	5496	5554	5613	5671
41'	40'	7440		5729	5788	5846	5904	5963	6021	6080	6138	6196	6254
	10		1	6313	6371	6430	6488	6546	6605	6663	6722	6780	6838
	20		2	6897	6955	7013	7072	7130	7188	7247	7305	7363	7421
	30		3	7480	7539	7597	7655	7714	7772	7830	7889	7947	8005
	40		4	8064	8122	8180	8239	8297	8355	8414	8472	8530	8588
50'	50		5	8647	8705	8764	8822	8880	8939	8997	9055	9114	9172
41'	6		6	9230	9289	9347	9405	9464	9522	9580	9639	9697	9755
	10		7	9814	9872	9930	9988	0047	0105	0163	0222	0280	0338
	20		8	8720397	0455	0513	0572	0630	0688	0747	0805	0863	0921
	30		9	0980	1038	1096	1155	1213	1271	1330	1388	1446	1504

		2°	20°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
		4'	41'												
10"	40	7450	8721563	1621	1679	1738	1796	1854	1912	1971	2029	2087		58	
	50	1	2146	2204	2262	2320	2379	2437	2495	2554	2612	2670	1	6	
42'	2	2728	2787	2845	2903	2962	3020	3078	3136	3195	3253	3312	2	12	
10	3	3311	3369	3428	3486	3544	3603	3661	3719	3777	3836	3894	3	17	
20	4	3894	3952	4010	4069	4127	4185	4243	4302	4360	4418	4476	4	23	
15"	30	5	4476	4535	4593	4651	4709	4768	4826	4884	4942	5001	5059	5	29
	40	6	5059	5117	5175	5234	5292	5350	5408	5467	5525	5583	5641	6	35
50	7	5641	5700	5758	5816	5874	5933	5991	6049	6107	6166	6224	7	41	
43'	8	6224	6282	6340	6398	6457	6515	6573	6631	6690	6748	6806	8	46	
10	9	6806	6864	6923	6981	7039	7097	7155	7214	7272	7330	7400	9	52	
20"	20	7460	7388	7446	7505	7563	7621	7679	7738	7796	7854	7912	7970		
	30	1	7970	8029	8087	8145	8203	8261	8320	8378	8436	8494	8552		
40	2	8552	8611	8669	8727	8785	8843	8902	8960	9018	9076	9134	3		
50	3	9134	9193	9251	9309	9367	9425	9484	9542	9600	9658	9716	4		
44'	4	9716	9774	9833	9891	9949	0007	0065	0124	0182	0240	0298			
25"	10	5	8730298	0356	0414	0473	0531	0589	0647	0705	0764	0822	0880		
	20	6	0880	0938	0996	1054	1113	1171	1229	1287	1345	1403	1462		
30	7	1462	1520	1578	1636	1694	1752	1810	1869	1927	1985	2043	8		
40	8	2043	2101	2159	2218	2276	2334	2392	2450	2508	2566	2625	9		
50	9	2625	2683	2741	2799	2857	2915	2973	3032	3090	3148	3206			
30"	45	7470	3206	3264	3322	3380	3439	3497	3555	3613	3671	3729	3787		
	10	1	3787	3845	3904	3962	4020	4078	4136	4194	4252	4311	4369		
20	2	4369	4427	4485	4543	4601	4659	4717	4775	4834	4892	4950	3		
30	3	4950	5008	5066	5124	5182	5240	5298	5357	5415	5473	5531	4		
40	4	5531	5589	5647	5705	5763	5821	5880	5938	5996	6054	6112	5		
35"	50	5	6112	6170	6228	6286	6344	6402	6461	6519	6577	6635	6693		
46'	6	6693	6751	6809	6867	6925	6983	7041	7100	7158	7216	7274	7		
10	7	7274	7332	7390	7448	7506	7564	7622	7680	7738	7797	7855	8		
20	8	7855	7913	7971	8029	8087	8145	8203	8261	8319	8377	8435	9		
30	9	8435	8493	8551	8610	8668	8726	8784	8842	8900	8958	9016			
40"	40	7480	9016	9074	9132	9190	9248	9306	9364	9422	9480	9538	9597		
	50	1	9597	9655	9713	9771	9829	9887	9945	0003	0061	0119	08740177		
47'	2	08740177	0235	0293	0351	0409	0467	0525	0583	0641	0699	0757	0815		
10	3	0757	0815	0874	0932	0990	1048	1106	1164	1222	1280	1338	1454		
20	4	1338	1396	1454	1512	1570	1628	1686	1744	1802	1860	1918	1976		
45"	30	5	1918	1976	2034	2092	2150	2208	2266	2324	2382	2440	2498		
	40	6	2498	2556	2614	2672	2730	2788	2846	2904	2962	3020	3078		
50	7	3078	3136	3194	3252	3310	3368	3426	3484	3542	3600	3658			
48'	8	3658	3716	3774	3832	3890	3948	4006	4064	4122	4180	4238	4296		
10	9	4238	4296	4354	4412	4470	4528	4586	4644	4702	4760	4790	4818		
50"	20	7490	4818	4876	4934	4992	5050	5108	5166	5224	5282	5340	5398		
	30	1	5398	5456	5514	5572	5630	5688	5746	5804	5862	5920	5978		
40	2	5978	6036	6094	6152	6210	6268	6325	6383	6441	6499	6557			
50	3	6557	6615	6673	6731	6789	6847	6905	6963	7021	7079	7137			
49'	4	7137	7195	7253	7311	7369	7427	7485	7543	7600	7658	7716	7774		
55"	10	5	7716	7774	7832	7890	7948	8006	8064	8122	8180	8238	8296		
	20	6	8296	8354	8412	8470	8528	8585	8643	8701	8759	8817	8875		
30	7	8875	8933	8991	9049	9107	9165	9223	9281	9339	9396	9454			
40	8	9454	9512	9570	9628	9686	9744	9802	9860	9918	9976	98750034			
50	9	98750034	0091	0149	0207	0265	0323	0381	0439	0497	0555				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 875. N. 750.

	2°	20°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5'	50'											
	5'	50'											
5'	50'	7500	6750613	0671	0728	0786	0844	0902	0960	1018	1076	1134	
		1	1192	1250	1307	1365	1423	1481	1539	1597	1655	1713	
		2	1771	1828	1886	1944	2002	2060	2118	2176	2234	2292	
		3	2349	2407	2465	2523	2581	2639	2697	2755	2813	2870	
		4	2928	2986	3044	3102	3160	3218	3275	3333	3391	3449	
5'	50'	5	3507	3565	3623	3681	3738	3796	3854	3912	3970	4028	
	51'	6	4086	4143	4201	4259	4317	4375	4433	4491	4548	4606	
	10	7	4664	4722	4780	4838	4896	4953	5011	5069	5127	5185	
	20	8	5243	5300	5358	5416	5474	5532	5590	5648	5705	5763	
	30	9	5821	5879	5937	5995	6052	6110	6168	6226	6284	6342	
10'	40	7510	6399	6457	6515	6573	6631	6689	6746	6804	6862	6920	
	50	1	6978	7035	7093	7151	7209	7267	7325	7382	7440	7498	
	52'	2	7556	7614	7671	7729	7787	7845	7903	7960	8018	8076	
	10	3	8134	8192	8249	8307	8365	8423	8481	8539	8596	8654	
	20	4	8712	8770	8828	8885	8943	9001	9059	9116	9174	9232	
15'	30	5	9290	9348	9405	9463	9521	9579	9637	9694	9752	9810	
	40	6	9868	9925	9983	0041	0099	0157	0214	0272	0330	0388	
	50	7	8760446	0503	0561	0619	0677	0734	0792	0850	0908	0966	
	53'	8	1023	1081	1139	1197	1254	1312	1370	1428	1485	1543	
	10	9	1601	1659	1716	1774	1832	1890	1947	2005	2063	2121	
20'	20	7520	2178	2236	2294	2352	2409	2467	2525	2583	2640	2698	
	30	1	2756	2814	2871	2929	2987	3045	3102	3160	3218	3276	
	40	2	3339	3391	3449	3506	3564	3622	3680	3737	3795	3853	
	50	3	3911	3968	4026	4084	4142	4199	4257	4315	4372	4430	
	54'	4	4488	4546	4603	4661	4719	4776	4834	4892	4950	5008	
25'	10	5	5065	5123	5180	5238	5296	5354	5411	5469	5527	5585	
	20	6	5642	5700	5758	5815	5873	5931	5988	6046	6104	6162	
	30	7	6219	6277	6335	6392	6450	6508	6565	6623	6681	6739	
	40	8	6796	6854	6911	6969	7027	7085	7142	7200	7258	7316	
	50	9	7373	7431	7488	7546	7604	7661	7719	7777	7834	7892	
30'	55'	7530	7950	8007	8065	8123	8180	8238	8296	8353	8411	8469	
	10	1	8526	8584	8642	8699	8757	8815	8872	8930	8988	9046	
	20	2	9108	9161	9218	9276	9334	9391	9449	9507	9564	9621	
	30	3	9680	9737	9795	9853	9910	9968	0026	0083	0141	0199	
	40	4	8770256	0314	0371	0429	0487	0544	0602	0660	0717	0775	
35'	50	5	0833	0890	0948	1005	1063	1121	1178	1236	1294	1352	
	56'	6	1409	1467	1524	1582	1639	1697	1755	1812	1870	1928	
	10	7	1985	2043	2100	2158	2216	2273	2331	2388	2446	2504	
	20	8	2561	2619	2677	2734	2792	2849	2907	2965	3022	3080	
	30	9	3137	3195	3253	3310	3368	3425	3483	3541	3598	3656	
40'	40	7540	3713	3771	3829	3886	3944	4001	4059	4117	4174	4232	
	50	1	4289	4347	4405	4462	4520	4577	4635	4693	4750	4808	
	57'	2	4865	4923	4980	5038	5096	5153	5211	5268	5326	5384	
	10	3	5441	5499	5556	5614	5671	5729	5787	5844	5902	5959	
	20	4	6017	6074	6132	6189	6247	6305	6362	6420	6477	6535	
45'	30	5	6592	6650	6708	6765	6823	6880	6938	6995	7053	7111	
	40	6	7168	7226	7283	7341	7398	7456	7513	7571	7628	7686	
	50	7	7743	7801	7859	7916	7974	8031	8089	8146	8204	8262	
	58'	8	8319	8376	8434	8492	8549	8607	8664	8722	8779	8837	
	10	9	8894	8952	9009	9067	9124	9182	9239	9297	9354	9412	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$2^{\circ}$	$20^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$5'$	$58'$													
50°	20	7550	8779470	9527	9585	9642	9700	9757	9815	9872	9930	9987		
	30	18780045	0102	0160	0217	0275	0332	0390	0447	0505	0562			
	40	2	0620	0677	0735	0792	0850	0907	0965	1022	1080	1137		
	50	3	1195	1252	1319	1367	1425	1482	1540	1597	1655	1712	57	
59'	4	1770	1827	1885	1942	2000	2057	2115	2172	2230	2287	1	6	
2	11													
55°	10	5	2345	2402	2460	2517	2575	2632	2690	2747	2805	2862	3	17
	20	6	2919	2977	3034	3092	3149	3207	3264	3322	3379	3437	4	28
	30	7	3494	3552	3609	3667	3724	3782	3839	3896	3954	4011	5	29
	40	8	4069	4126	4184	4241	4299	4356	4414	4471	4529	4586	6	34
	50	9	4643	4701	4758	4816	4873	4931	4988	5046	5103	5161	7	40
												8	46	
												9	51	
6°	21°	7560	5218	5275	5333	5390	5448	5505	5563	5620	5678	5735		
	10	1	5792	5850	5907	5965	6022	6080	6137	6194	6252	6309		
	20	2	6367	6424	6482	6539	6596	6654	6711	6769	6826	6884		
	30	3	6941	6998	7056	7113	7171	7228	7286	7343	7400	7458		
	40	4	7515	7573	7630	7687	7745	7802	7860	7917	7975	8032		
5°	50	5	8089	8147	8204	8262	8319	8376	8434	8491	8549	8606		
1'	6	8663	8721	8778	8836	8893	8950	9008	9065	9123	9180			
10	7	9237	9295	9352	9410	9467	9524	9582	9639	9696	9754			
20	8	9811	9869	9926	9983	0041	0098	0156	0213	0270	0328			
30	9	8790385	0442	0500	0557	0615	0672	0729	0787	0844	0901			
10°	40	7570	0959	1016	1074	1131	1188	1246	1303	1360	1418	1475		
	50	1	1532	1590	1647	1705	1762	1819	1877	1934	1991	2049		
	2'	2	2106	2163	2221	2278	2335	2393	2450	2508	2565	2622		
	10	3	2680	2737	2794	2852	2909	2966	3024	3081	3138	3196		
	20	4	3253	3310	3368	3425	3482	3540	3597	3654	3712	3769		
15°	30	5	3826	3884	3941	3998	4056	4113	4170	4228	4285	4342		
	40	6	4400	4457	4514	4572	4629	4686	4744	4801	4858	4916		
	50	7	4973	5030	5088	5145	5202	5259	5317	5374	5431	5489		
3'	8	5546	5603	5661	5718	5775	5833	5890	5947	6004	6062			
10	9	6119	6176	6234	6291	6348	6406	6463	6520	6577	6635			
20°	20	7580	6692	6749	6807	6864	6921	6979	7036	7093	7150	7208		
	30	1	7265	7322	7380	7437	7494	7551	7609	7666	7723	7781		
	40	2	7838	7895	7952	8010	8067	8124	8181	8239	8296	8353		
	50	3	8411	8468	8525	8582	8640	8697	8754	8811	8869	8926		
	4'	4	8983	9041	9098	9155	9212	9270	9327	9384	9441	9499		
35°	10	5	9556	9613	9670	9728	9785	9842	9899	9957	0014	0071		
	20	6	8800128	0186	0243	0300	0357	0415	0472	0529	0586	0644		
	30	7	0701	0758	0815	0873	0930	0987	1044	1102	1159	1216		
	40	8	1273	1330	1388	1445	1502	1559	1617	1674	1731	1788		
	50	9	1846	1903	1960	2017	2074	2132	2189	2246	2303	2361		
30°	5'	7590	2418	2475	2532	2589	2647	2704	2761	2818	2875	2933		
	10	1	2990	3047	3104	3162	3219	3276	3333	3390	3448	3505		
	20	2	3562	3619	3676	3734	3791	3848	3905	3962	4020	4077		
	30	3	4134	4191	4248	4306	4363	4420	4477	4534	4592	4649		
	40	4	4706	4763	4820	4877	4935	4992	5049	5106	5163	5221		
35°	50	5	5278	5335	5392	5449	5507	5564	5621	5678	5735	5792		
6'	6	5850	5907	5964	6021	6078	6135	6193	6250	6307	6364			
10	7	6421	6478	6536	6593	6650	6707	6764	6821	6879	6936			
20	8	6993	7050	7107	7164	7222	7279	7336	7393	7450	7507			
30	9	7564	7622	7679	7736	7793	7850	7907	7964	8022	8079			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

\* K

## Log. 880. N. 760.

	2°	21°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6'	6'											
40"	40	7600	9808136	8193	8250	8307	8364	8422	8479	8536	8593	8651	
	50	1	8707	8764	8822	8879	8936	8993	9050	9107	9164	9221	
	7'	2	9279	9336	9393	9450	9507	9564	9621	9679	9736	9793	
	10	3	9850	9907	9964	0021	0078	0136	0193	0250	0307	0364	
	20	4	8810421	0478	0535	0592	0650	0707	0764	0821	0878	0935	
45"	30	5	0992	1049	1106	1163	1221	1278	1335	1392	1449	1506	
	40	6	1563	1620	1677	1735	1792	1849	1906	1963	2020	2077	
	50	7	2134	2191	2248	2305	2363	2420	2477	2534	2591	2648	
	8'	8	2705	2762	2819	2876	2933	2990	3048	3105	3162	3219	
	10	9	3276	3333	3390	3447	3504	3561	3618	3675	3732	3789	
50"	20	7610	3847	3904	3961	4018	4075	4132	4189	4246	4303	4360	
	30	1	4417	4474	4531	4588	4645	4703	4760	4817	4874	4931	
	40	2	4988	5045	5102	5159	5216	5273	5330	5387	5444	5501	
	50	3	5558	5615	5672	5729	5786	5844	5901	5958	6015	6072	
	9'	4	6129	6186	6243	6300	6357	6414	6471	6528	6585	6642	
55"	10	5	6699	6756	6813	6870	6927	6984	7041	7098	7155	7212	
	20	6	7269	7326	7383	7440	7497	7554	7611	7669	7726	7783	
	30	7	7840	7897	7954	8011	8068	8125	8182	8239	8296	8353	
	40	8	8410	8467	8524	8581	8638	8695	8752	8809	8866	8923	
	50	9	8980	9037	9094	9151	9208	9265	9322	9379	9436	9493	
7"	10'	7620	9550	9607	9664	9721	9778	9835	9892	9949	0006	0063	
	10	1	8820120	0177	0234	0291	0348	0405	0462	0519	0575	0632	
	20	2	0689	0746	0803	0860	0917	0974	1031	1088	1145	1202	
	30	3	1259	1316	1373	1430	1487	1544	1601	1658	1715	1772	
	40	4	1829	1886	1943	2000	2057	2114	2171	2228	2285	2342	
5"	50	5	2398	2455	2512	2569	2626	2683	2740	2797	2854	2911	
	11'	6	2968	3025	3082	3139	3196	3253	3310	3367	3424	3481	
	10	7	3537	3594	3651	3708	3765	3822	3879	3936	3993	4050	
	20	8	4107	4164	4221	4278	4335	4392	4448	4505	4562	4619	
	30	9	4676	4733	4790	4847	4904	4961	5018	5075	5132	5189	
10"	40	7630	5245	5302	5359	5416	5473	5530	5587	5644	5701	5758	
	50	1	5815	5871	5928	5985	6042	6099	6156	6213	6270	6327	
	12'	2	6384	6441	6497	6554	6611	6668	6725	6782	6839	6896	
	10	3	6953	7010	7066	7123	7180	7237	7294	7351	7408	7465	
	20	4	7522	7578	7635	7692	7749	7806	7863	7920	7977	8034	
15"	30	5	8090	8147	8204	8261	8318	8375	8432	8489	8545	8602	
	40	6	8659	8716	8773	8830	8887	8944	9000	9057	9114	9171	
	50	7	9228	9285	9342	9399	9455	9512	9569	9626	9683	9740	
	13'	8	9797	9853	9910	9967	0024	0081	0138	0195	0251	0308	
	10	9	8830365	0422	0479	0536	0593	0649	0706	0763	0820	0877	
20"	20	7640	0934	0990	1047	1104	1161	1218	1275	1331	1388	1445	
	30	1	1502	1559	1616	1673	1729	1786	1843	1900	1957	2014	
	40	2	2070	2127	2184	2241	2298	2354	2411	2468	2525	2582	
	50	3	2639	2695	2752	2809	2866	2923	2980	3036	3093	3150	
	14'	4	3207	3264	3320	3377	3434	3491	3548	3604	3661	3718	
25"	10	5	3775	3832	3889	3945	4002	4059	4116	4173	4229	4285	
	20	6	4343	4400	4457	4513	4570	4627	4684	4741	4797	4854	
	30	7	4911	4968	5024	5081	5138	5195	5252	5308	5365	5422	
	40	8	5479	5536	5592	5649	5706	5763	5819	5876	5933	5990	
	50	9	6047	6103	6160	6217	6274	6330	6387	6444	6501	6558	

0 1 2 3 4 5 6 7 8

## Log. 883. N. 765.

	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
5/	7650	8836614	6671	6728	6785	6841	6898	6955	7012	7068	7125	57
0	1	7182	7239	7296	7352	7409	7466	7523	7579	7636	7693	1   6
0	2	7750	7806	7863	7920	7977	8033	8090	8147	8204	8260	2   11
0	3	8317	8374	8431	8487	8544	8601	8658	8714	8771	8828	3   17
0	4	8885	8941	8998	9055	9112	9168	9225	9282	9338	9395	5   29
0	5	9452	9509	9565	9622	9679	9736	9792	9849	9906	9963	6   34
6/	68840019	0076	0133	0189	0246	0303	0360	0416	0473	0530	0587	7   40
0	7	0586	0643	0700	0757	0813	0870	0927	0983	1040	1097	8   46
0	8	1154	1210	1267	1324	1380	1437	1494	1551	1607	1664	9   51
0	9	1721	1777	1834	1891	1948	2004	2061	2118	2174	2231	
0	7660	2288	2344	2401	2458	2514	2571	2628	2685	2741	2798	
0	1	2855	2911	2968	3025	3081	3138	3195	3251	3308	3365	
0	2	3421	3478	3535	3592	3648	3705	3762	3818	3875	3932	
0	3	3988	4045	4102	4158	4215	4272	4328	4385	4442	4498	
0	4	4555	4612	4668	4725	4782	4838	4895	4952	5008	5065	
0	5	5122	5178	5235	5292	5348	5405	5462	5518	5575	5631	
0	6	5688	5745	5801	5858	5915	5971	6028	6085	6141	6198	
0	7	6255	6311	6368	6425	6481	6538	6594	6651	6708	6764	
0	8	6821	6878	6934	6991	7048	7104	7161	7217	7274	7331	
0	9	7387	7444	7501	7557	7614	7671	7727	7784	7840	7897	
0	7670	7954	8010	8067	8124	8180	8237	8293	8350	8407	8463	
0	1	8520	8576	8633	8690	8746	8803	8860	8916	8973	9029	
0	2	9086	9143	9199	9256	9312	9369	9426	9482	9539	9595	
0	3	9652	9709	9765	9822	9878	9935	9992	0048	0105	0161	
0	4	8850218	0275	0331	0388	0444	0501	0557	0614	0671	0727	
0	5	0784	0840	0897	0954	1010	1067	1123	1180	1237	1293	
0	6	1350	1406	1463	1519	1576	1633	1689	1746	1802	1859	
0	7	1915	1972	2029	2085	2142	2198	2255	2311	2368	2425	
0	8	2481	2538	2594	2651	2707	2764	2820	2877	2934	2990	
0	9	3047	3103	3160	3216	3273	3329	3386	3443	3499	3556	
0	7680	3612	3669	3725	3782	3838	3895	3951	4008	4065	4121	
0	1	4178	4234	4291	4347	4404	4460	4517	4573	4630	4686	
0	2	4743	4800	4856	4913	4969	5026	5082	5139	5195	5252	
0	3	5308	5365	5421	5478	5534	5591	5647	5704	5761	5817	
0	4	5874	5930	5987	6043	6100	6156	6213	6269	6326	6382	
0	5	6439	6495	6552	6608	6665	6721	6778	6834	6891	6947	
0	6	7004	7060	7117	7173	7230	7286	7343	7399	7456	7512	
0	7	7569	7625	7682	7738	7795	7851	7908	7964	8021	8077	
0	8	8134	8190	8247	8303	8360	8416	8473	8529	8586	8642	1   6
0	9	8699	8755	8812	8868	8925	8981	9037	9094	9150	9207	2   11
0	7690	9263	9320	9376	9433	9489	9546	9602	9659	9715	9772	3   17
0	1	9828	9885	9941	9998	0054	0110	0167	0223	0280	0336	4   22
0	2	8860393	0449	0506	0562	0619	0675	0732	0788	0844	0901	5   28
0	3	0957	1014	1070	1127	1183	1249	1296	1352	1409	1465	6   34
0	4	1522	1578	1635	1691	1748	1804	1860	1917	1973	2030	7   39
0	5	2086	2143	2199	2256	2312	2368	2425	2481	2538	2594	8   45
0	6	2651	2707	2763	2820	2876	2933	2989	3046	3102	3158	9   50
0	7	3215	3271	3328	3384	3441	3497	3553	3610	3666	3723	
0	8	3779	3835	3892	3948	4005	4061	4118	4174	4230	4287	
0	9	4343	4400	4456	4512	4569	4625	4682	4738	4794	4851	

$2^{\circ}$	$21^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$8'$	$23'$													
		7700	8864907	4964	5020	5076	5133	5189	5246	5302	5358	5415	56	
20	1	5471	5528	5584	5640	5697	5753	5810	5866	5922	5979	1	6	
30	2	6035	6092	6148	6204	6261	6317	6373	6430	6486	6543	3	11	
40	3	6599	6655	6712	6768	6824	6881	6937	6994	7050	7106	4	22	
50	4	7163	7219	7275	7332	7388	7445	7501	7557	7614	7670	5	28	
24'												6	84	
25"	10	5	7726	7783	7839	7896	7952	8008	8065	8121	8177	8234	7	39
20	6	8290	8346	8403	8459	8515	8572	8628	8685	8741	8797	8	46	
30	7	8854	8910	8966	9023	9079	9135	9192	9248	9304	9361	9	50	
40	8	9417	9473	9530	9586	9642	9699	9755	9811	9868	9924			
50	9	9980	6037	6093	6149	6206	6262	6318	6375	6431	6487			
20"	25'	7710	8870544	0600	0656	0713	0769	0825	0882	0938	0994	1051		
10	1	1107	1163	1220	1276	1332	1389	1445	1501	1558	1614			
20	2	1670	1727	1783	1839	1895	1952	2008	2064	2121	2177			
30	3	2233	2290	2346	2402	2459	2515	2571	2627	2684	2740			
40	4	2796	2853	2909	2965	3022	3078	3134	3190	3247	3303			
35"	50	5	3359	3416	3472	3528	3584	3641	3697	3753	3810	3866		
26'	6	3922	3978	4035	4091	4147	4204	4260	4316	4372	4429			
10	7	4485	4541	4598	4654	4710	4766	4823	4879	4935	4991			
20	8	5048	5104	5160	5217	5273	5329	5385	5442	5498	5554			
30	9	5610	5667	5723	5779	5835	5892	5948	6004	6060	6117			
40"	40	7720	6173	6229	6286	6342	6398	6454	6511	6567	6623	6679		
50	1	6736	6792	6848	6904	6961	7017	7073	7129	7185	7242			
27'	2	7298	7354	7410	7467	7523	7579	7635	7692	7748	7804			
10	3	7860	7917	7973	8029	8085	8142	8198	8254	8310	8366			
20	4	8423	8479	8535	8591	8648	8704	8760	8816	8872	8929			
45"	30	5	8985	9041	9097	9154	9210	9266	9322	9378	9435	9491		
40	6	9547	9603	9659	9716	9772	9828	9884	9941	9997	6053			
50	7	8880109	0165	0222	0278	0334	0390	0446	0503	0559	0615			
28'	8	0671	0727	0784	0840	0896	0952	1008	1064	1121	1177			
10	9	1233	1289	1345	1402	1458	1514	1570	1626	1683	1739			
50"	20	7730	1795	1851	1907	1963	2020	2076	2132	2188	2244	2301		
30	1	2357	2413	2469	2525	2581	2638	2694	2750	2806	2862			
40	2	2918	2975	3031	3087	3143	3199	3255	3312	3368	3424			
50	3	3480	3536	3592	3649	3705	3761	3817	3873	3929	3986			
29'	4	4042	4098	4154	4210	4266	4322	4379	4435	4491	4547			
55"	10	5	4603	4659	4715	4772	4828	4884	4940	4996	5052	5108		
20	6	5165	5221	5277	5333	5389	5445	5501	5558	5614	5670			
30	7	5726	5782	5838	5894	5950	6007	6063	6119	6175	6231			
40	8	6287	6343	6400	6456	6512	6568	6624	6680	6736	6792			
50	9	6848	6905	6961	7017	7073	7129	7185	7241	7297	7353			
9'	30'	7740	7419	7466	7522	7578	7634	7690	7746	7802	7858	7915		
10	1	7971	8027	8083	8139	8195	8251	8307	8363	8419	8476			
20	2	8532	8588	8644	8700	8756	8812	8868	8924	8980	9037			
30	3	9093	9149	9205	9261	9317	9373	9429	9485	9541	9597			
40	4	9653	9719	9766	9822	9878	9934	9990	0046	0102	0158			
5"	50	5	8890214	0270	0326	0382	0439	0495	0551	0607	0663	0719		
31'	6	0775	0831	0887	0943	0999	1055	1111	1167	1223	1279			
10	7	1336	1392	1448	1504	1560	1616	1672	1728	1784	1840			
20	8	1896	1952	2008	2064	2120	2176	2232	2288	2345	2401			
30	9	2457	2513	2569	2625	2681	2737	2793	2849	2905	2961			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2°	21°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
9'	31'												
10"	40	7750	8893017	3073	3129	3185	3241	3297	3353	3409	3465	3521	56
	56	1	3577	3633	3689	3745	3801	3858	3914	3970	4026	4082	1 6
32'	2	4138	4194	4250	4306	4362	4418	4474	4530	4586	4642	2 11	
10	3	4698	4754	4810	4866	4922	4978	5034	5090	5146	5202	3 17	
20	4	5258	5314	5370	5426	5482	5538	5594	5650	5706	5762	4 22	
15"	30	5	5818	5874	5930	5986	6042	6098	6154	6210	6266	6322	6 34
	40	6	6378	6434	6490	6546	6602	6658	6714	6770	6826	6882	7 39
50	7	6938	6994	7050	7106	7162	7218	7274	7330	7386	7442	8 45	
33'	8	7498	7554	7610	7666	7722	7778	7834	7890	7946	8002		9 50
10	9	8058	8113	8169	8225	8281	8337	8393	8449	8505	8561		
20"	20	7760	8617	8673	8729	8785	8841	8897	8953	9009	9065	9121	
	30	1	9177	9233	9289	9345	9401	9457	9513	9569	9624	9680	
40	2	9736	9792	9848	9904	9960	0016	0072	0128	0184	0240		
50	3	8900296	0352	0408	0464	0520	0576	0632	0687	0743	0799		
34'	4	0855	0911	0967	1023	1079	1135	1191	1247	1303	1359		
25"	10	5	1415	1471	1526	1582	1638	1694	1750	1806	1862	1918	
	20	6	1974	2030	2086	2142	2198	2253	2309	2365	2421	2477	
30	7	2533	2589	2645	2701	2757	2813	2869	2924	2980	3036		
40	8	3092	3148	3204	3260	3316	3372	3428	3484	3539	3595		
50	9	3651	3707	3763	3819	3875	3931	3987	4043	4098	4154		
30"	35'	7770	4210	4266	4322	4378	4434	4490	4546	4601	4657	4713	
	10	1	4769	4825	4881	4937	4993	5049	5104	5160	5216	5272	
20	2	5328	5384	5440	5496	5551	5607	5663	5719	5775	5831		
30	3	5887	5943	5998	6054	6110	6166	6222	6278	6334	6389		
40	4	6445	6501	6557	6613	6669	6725	6781	6836	6892	6948		
35"	50	5	7004	7060	7116	7172	7227	7283	7339	7395	7451	7507	
36'	6	7563	7618	7674	7730	7786	7842	7898	7953	8009	8065		
10	7	8121	8177	8233	8289	8344	8400	8456	8512	8568	8624		
20	8	8679	8735	8791	8847	8903	8959	9014	9070	9126	9182		
30	9	9238	9294	9349	9405	9461	9517	9573	9629	9684	9740		
40"	40	7780	9796	9852	9908	9963	0019	0075	0131	0187	0243	0298	
	50	1	8910354	0410	0466	0522	0577	0633	0689	0745	0801	0856	
37'	2	0912	0968	1024	1080	1135	1191	1247	1303	1359	1415		
10	3	1470	1526	1582	1638	1694	1749	1805	1861	1917	1972		
20	4	2028	2084	2140	2196	2251	2307	2363	2419	2475	2530		
45"	30	5	2586	2642	2698	2754	2809	2865	2921	2977	3032	3088	
	40	6	3144	3200	3256	3311	3367	3423	3479	3534	3590	3646	
50	7	3702	3758	3813	3869	3925	3981	4036	4092	4148	4204		
38'	8	4259	4315	4371	4427	4482	4538	4594	4650	4706	4761		
10	9	4817	4873	4929	4984	5040	5096	5152	5207	5263	5319		
50"	20	7790	5375	5430	5486	5542	5598	5653	5709	5765	5821	5876	
	30	1	5932	5988	6044	6099	6155	6211	6266	6322	6378	6434	
40	2	6489	6545	6601	6657	6712	6768	6824	6880	6935	6991		
50	3	7047	7102	7158	7214	7270	7325	7381	7437	7493	7548		
39'	4	7604	7660	7715	7771	7827	7883	7938	7994	8050	8105		
55"	10	5	8161	8217	8273	8328	8384	8440	8495	8551	8607	8663	
	20	6	8718	8774	8830	8885	8941	8997	9053	9108	9164	9220	
30	7	9275	9331	9387	9442	9498	9554	9610	9665	9721	9777		
40	8	9832	9888	9944	9999	0055	0111	0166	0222	0278	0334		
50	9	8920389	0445	0501	0556	0612	0668	0723	0779	0835	0890		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 892. N. 780.

		2°	21°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
10'	40'	10'	40'												
10'	40'	7800	8920946	1002	1057	1113	1169	1224	1280	1336	1391	1447	56		
10		1	1503	1558	1614	1670	1725	1781	1837	1892	1948	2004	1	6	
20		2	2059	2115	2171	2226	2282	2338	2393	2449	2505	2560	2	11	
30		3	2616	2672	2727	2783	2839	2894	2950	3006	3061	3117	3	17	
40		4	3173	3228	3284	3340	3395	3451	3506	3562	3618	3673	4	22	
5°	50	5	3729	3785	3840	3896	3952	4007	4063	4119	4174	4230	5	28	
41'	6	4285	4341	4397	4452	4508	4564	4619	4675	4731	4786	4842	6	34	
10	7	4842	4897	4953	5009	5064	5120	5176	5231	5287	5342	5397	7	39	
20	8	5398	5454	5509	5565	5621	5676	5732	5787	5843	5899	5955	8	45	
30	9	5954	6010	6065	6121	6177	6232	6288	6344	6399	6455	6511	9	50	
10°	40	7810	6510	6566	6622	6677	6733	6788	6844	6900	6955	7011			
50	1	7066	7122	7178	7233	7289	7344	7400	7456	7511	7567				
42'	2	7622	7678	7734	7789	7845	7900	7956	8011	8067	8123				
10	3	8178	8234	8289	8345	8401	8456	8512	8567	8623	8678				
20	4	8734	8790	8845	8901	8956	9012	9068	9123	9179	9234				
15°	30	5	9290	9345	9401	9457	9512	9568	9623	9679	9734	9790			
40	6	9846	9901	9957	0012	0068	0123	0179	0234	0290	0346				
50	7	8930401	0457	0512	0568	0623	0679	0734	0790	0846	0901				
43'	8	0957	1012	1068	1123	1179	1234	1290	1345	1401	1457				
10	9	1512	1568	1623	1679	1734	1790	1845	1901	1956	2012				
20°	20	7820	2068	2123	2179	2234	2290	2345	2401	2456	2512	2567			
30	1	2623	2678	2734	2789	2845	2900	2956	3012	3067	3123				
40	2	3178	3234	3289	3345	3400	3456	3511	3567	3622	3678				
50	3	3733	3789	3844	3900	3955	4011	4066	4122	4177	4233				
44'	4	4288	4344	4399	4455	4510	4566	4621	4677	4732	4788				
25°	10	5	4843	4899	4954	5010	5065	5121	5176	5232	5287	5343	55		
20	6	5398	5454	5509	5565	5620	5676	5731	5787	5842	5898	5954	1	6	
30	7	5953	6009	6064	6120	6175	6231	6286	6342	6397	6453	6509	2	11	
40	8	6508	6564	6619	6675	6730	6786	6841	6897	6952	7007	7063	3	17	
50	9	7063	7118	7174	7229	7285	7340	7396	7451	7507	7562	7618	4	22	
30°	45'	7830	7618	7673	7729	7784	7839	7895	7950	8006	8061	8117	6	33	
10	1	8172	8228	8283	8339	8394	8450	8505	8560	8616	8671	8737	7	39	
20	2	8727	8782	8838	8893	8949	9004	9059	9115	9170	9226	9281	8	44	
30	3	9281	9337	9392	9448	9503	9558	9614	9669	9725	9780	9836	9	50	
40	4	9836	9891	9947	0002	0057	0113	0168	0224	0279	0335				
35°	50	5	8940390	0445	0501	0556	0612	0667	0723	0778	0833	0889			
46'	6	0944	1000	1055	1111	1166	1221	1277	1332	1388	1443				
10	7	1498	1554	1609	1665	1720	1776	1831	1886	1942	1997				
20	8	2053	2108	2163	2219	2274	2330	2385	2440	2496	2551				
30	9	2607	2662	2717	2773	2828	2884	2939	2994	3050	3105				
40°	40	7840	3161	3216	3271	3327	3382	3438	3493	3548	3604	3659			
50	1	3715	3770	3825	3881	3936	3991	4047	4102	4158	4213				
47'	2	4268	4324	4379	4435	4490	4545	4601	4656	4711	4767				
10	3	4822	4878	4933	4988	5044	5099	5154	5210	5265	5320				
20	4	5376	5431	5487	5542	5597	5653	5708	5763	5819	5874				
45°	30	5	5929	5985	6040	6096	6151	6206	6262	6317	6372	6428			
40	6	6483	6538	6594	6649	6704	6760	6815	6870	6926	6981				
50	7	7087	7092	7147	7203	7258	7313	7369	7424	7479	7535				
48'	8	7590	7645	7701	7756	7811	7867	7922	7977	8033	8088				
10	9	8143	8199	8254	8309	8365	8420	8475	8531	8586	8641				

$2^{\circ}$	$21^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$10'$	$48'$													
50'	20	7850	8948697	8752	8807	8863	8918	8973	9028	9084	9139	9194	55	
30	1	9250	9305	9360	9416	9471	9526	9582	9637	9692	9748	1	6	
40	2	9803	9858	9914	9969	0024	0079	0135	0190	0245	0301	2	11	
50	3	8950356	0411	0467	0522	0577	0632	0688	0743	0798	0854	3	17	
49'	4	0909	0964	1020	1075	1130	1185	1241	1296	1351	1407	4	22	
55'	10	5	1462	1517	1572	1628	1683	1738	1794	1849	1904	1959	5	28
20	6	2015	2070	2125	2181	2236	2291	2346	2402	2457	2512	6	33	
30	7	2568	2623	2678	2733	2789	2844	2899	2954	3010	3065	7	39	
40	8	3120	3176	3231	3286	3341	3397	3452	3507	3562	3618	8	44	
50	9	3673	3728	3783	3839	3894	3949	4004	4060	4115	4170	9	50	
11'	50'	7860	4225	4281	4336	4391	4446	4502	4557	4612	4667	4723		
10	1	4778	4833	4888	4944	4999	5054	5109	5165	5220	5275			
20	2	5330	5386	5441	5496	5551	5607	5662	5717	5772	5828			
30	3	5883	5938	5993	6048	6104	6159	6214	6269	6325	6380			
40	4	6435	6490	6545	6601	6656	6711	6766	6822	6877	6932			
5'	50	5	6987	7042	7098	7153	7208	7263	7319	7374	7429	7484		
51'	6	7539	7595	7650	7705	7760	7815	7871	7926	7981	8036			
10	7	8092	8147	8202	8257	8312	8368	8423	8478	8533	8588			
20	8	8644	8699	8754	8809	8864	8919	8975	9030	9085	9140			
30	9	9195	9251	9306	9361	9416	9471	9527	9582	9637	9692			
10''	40	7870	9747	9803	9858	9913	9968	0023	0078	0134	0189	0244		
50	1	8960299	0854	0409	0465	0520	0575	0630	0685	0741	0796			
52'	2	0851	0906	0961	1016	1072	1127	1182	1237	1292	1347			
10	3	1403	1458	1513	1568	1623	1678	1733	1789	1844	1899			
20	4	1954	2009	2064	2120	2175	2230	2285	2340	2395	2450			
15''	30	5	2506	2561	2616	2671	2726	2781	2837	2892	2947	3002		
40	6	3057	3112	3167	3222	3278	3333	3388	3443	3498	3553			
50	7	3608	3664	3719	3774	3829	3884	3939	3994	4050	4105			
53'	8	4160	4215	4270	4325	4380	4435	4491	4546	4601	4656			
10	9	4711	4766	4821	4876	4931	4987	5042	5097	5152	5207			
20''	20	7880	5262	5317	5372	5428	5483	5538	5593	5648	5703	5758		
30	1	5813	5868	5923	5979	6034	6089	6144	6199	6254	6309			
40	2	6364	6419	6475	6530	6585	6640	6695	6750	6805	6860			
50	3	6915	6970	7025	7081	7136	7191	7246	7301	7356	7411			
54'	4	7466	7521	7576	7631	7686	7742	7797	7852	7907	7962			
25''	10	5	8017	8072	8127	8182	8237	8292	8347	8403	8458	8513		
30	6	8568	8623	8678	8733	8788	8843	8898	8953	9008	9063			
30	7	9118	9173	9229	9284	9339	9394	9449	9504	9559	9614			
40	8	9669	9724	9779	9834	9889	9944	9999	0054	0109	0165			
50	9	8970220	0275	0330	0385	0440	0495	0550	0605	0660	0715			
30''	55'	7890	0770	0825	0880	0935	0990	1045	1100	1155	1210	1265		
10	1	1320	1375	1431	1486	1541	1596	1651	1706	1761	1816			
20	2	1871	1926	1981	2036	2091	2146	2201	2256	2311	2366			
30	3	2421	2476	2531	2586	2641	2696	2751	2806	2861	2916			
40	4	2971	3026	3081	3136	3191	3246	3301	3356	3411	3466			
35''	50	5	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906	3961	4016		
56'	6	4071	4126	4181	4236	4291	4346	4401	4456	4511	4566			
10	7	4621	4676	4731	4786	4841	4896	4951	5006	5061	5116			
20	8	5171	5226	5281	5336	5391	5446	5501	5556	5611	5666			
30	9	5721	5776	5831	5886	5941	5996	6051	6106	6161	6216			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Log. 897. N. 790

	$2^{\circ}$	$21^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff
	11'	56'												
$49^{\circ}$	40	7900	8976271	6326	6381	6436	6491	6546	6601	6656	6711	6766	55	
	50	1	6821	6876	6931	6986	7040	7095	7150	7205	7260	7315	1 6	
$57'$	2	7370	7425	7480	7535	7590	7645	7700	7755	7810	7865	2 1		
10	3	7920	7975	8030	8085	8140	8195	8250	8304	8359	8414	3 17		
20	4	8469	8524	8579	8634	8689	8744	8799	8854	8909	8964	4 22		
$45^{\circ}$	30	5	9019	9074	9129	9184	9238	9293	9348	9403	9458	9513	7 89	
	40	6	9568	9623	9678	9733	9788	9843	9898	9953	0008	0062	8 44	
$50$	7	8980117	0172	0227	0282	0337	0392	0447	0502	0557	0612	9 50		
$58'$	8	0667	0722	0776	0831	0886	0941	0996	1051	1106	1161			
10	9	1216	1271	1326	1380	1435	1490	1545	1600	1655	1710			
$50''$	20	7910	1765	1820	1875	1930	1984	2039	2094	2149	2204	2259		
	30	1	2314	2369	2424	2479	2533	2588	2643	2698	2753	2808		
40	2	2863	2918	2973	3027	3082	3137	3192	3247	3302	3357			
50	3	3412	3467	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906			
59'	4	3960	4015	4070	4125	4180	4235	4290	4345	4399	4454			
$55^{\circ}$	10	5	4509	4564	4619	4674	4729	4784	4838	4893	4948	5003		
	20	6	5058	5113	5168	5222	5277	5332	5387	5442	5497	5552		
30	7	5606	5661	5716	5771	5826	5881	5936	5990	6045	6100			
40	8	6155	6210	6265	6320	6374	6429	6484	6539	6594	6649			
50	9	6703	6758	6813	6868	6923	6978	7032	7087	7142	7197			
$12'$	$22^{\circ}$	7920	7252	7307	7361	7416	7471	7526	7581	7636	7690	7745		
	10	1	7800	7855	7910	7965	8019	8074	8129	8184	8239	8294		
20	2	8348	8403	8458	8513	8568	8622	8677	8732	8787	8842			
30	3	8897	8951	9006	9061	9116	9171	9225	9280	9335	9390			
40	4	9445	9499	9554	9609	9664	9719	9774	9828	9883	9938			
$5^{\circ}$	50	5	9993	0048	0102	0157	0212	0267	0321	0376	0431	0486		
1'	6	8990541	0595	0650	0705	0760	0815	0869	0924	0979	1034			
10	7	1089	1143	1198	1253	1308	1363	1417	1472	1527	1582			
20	8	1636	1691	1746	1801	1856	1910	1965	2020	2075	2129			
30	9	2184	2239	2294	2348	2403	2458	2513	2568	2622	2677			
$19'$	40	7930	2792	2787	2841	2896	2951	3006	3060	3115	3170	3225		
	50	1	3279	3334	3389	3444	3499	3553	3608	3663	3718	3772		
2'	2	3627	3882	3937	3991	4046	4101	4156	4210	4265	4320			
10	3	4375	4429	4484	4539	4594	4648	4703	4758	4812	4867			
20	4	4922	4977	5031	5086	5141	5196	5250	5305	5360	5415			
$15'$	30	5	5469	5524	5579	5634	5688	5743	5798	5852	5907	5962		
	40	6	6017	6071	6126	6181	6235	6290	6345	6400	6454	6509		
50	7	6564	6619	6673	6728	6783	6837	6892	6947	7002	7056			
3'	8	7111	7166	7220	7275	7330	7384	7439	7494	7549	7603			
10	9	7658	7713	7767	7822	7877	7932	7986	8041	8096	8150			
$20''$	20	7940	8205	8260	8314	8369	8424	8479	8533	8588	8643	8697		
	30	1	8752	8807	8861	8916	8971	9025	9080	9135	9189	9244		
40	2	9299	9354	9408	9463	9518	9572	9627	9682	9736	9791			
50	3	9846	9900	9955	0010	0064	0119	0174	0228	0283	0338			
4'	4	9000392	0447	0502	0556	0611	0666	0720	0775	0830	0884			
$25'$	10	5	0939	0994	1048	1103	1158	1212	1267	1322	1376	1431		
	20	6	1486	1540	1595	1650	1704	1759	1814	1868	1923	1977		
30	7	2032	2087	2141	2196	2251	2305	2360	2415	2469	2524			
40	8	2579	2633	2688	2743	2797	2852	2906	2961	3016	3070			
50	9	3125	3180	3234	3289	3344	3398	3453	3507	3562	3617			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 900. N. 795.

2°	22°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
12'	5'												
30°	5'	7950	9003671	3726	3781	3835	3890	3944	3999	4054	4108	4163	55
	10	1	4218	4272	4327	4381	4436	4491	4545	4600	4654	4709	1 6
	20	2	4764	4818	4873	4928	4982	5037	5091	5146	5201	5255	2 11
	30	3	5310	5364	5419	5474	5528	5583	5637	5692	5747	5801	3 17
	40	4	5856	5910	5965	6020	6074	6129	6183	6238	6293	6347	4 22
35°	50	5	6402	6456	6511	6566	6620	6675	6729	6784	6839	6893	7 39
	6'	6	6948	7002	7057	7112	7166	7221	7275	7330	7384	7439	8 44
	10	7	7494	7548	7603	7657	7712	7766	7821	7876	7930	7985	9 50
	20	8	8039	8094	8148	8203	8258	8312	8367	8421	8476	8530	
	30	9	8585	8640	8694	8749	8803	8858	8912	8967	9022	9076	
40°	40	7960	9131	9185	9240	9294	9349	9403	9458	9513	9567	9622	
	50	1	9676	9731	9785	9840	9894	9949	0004	0058	0113	0167	
	7'	2	9010222	0276	0331	0385	0440	0494	0549	0604	0658	0713	
	10	3	0767	0822	0876	0931	0985	1040	1094	1149	1203	1258	
	20	4	1313	1367	1422	1476	1531	1585	1640	1694	1749	1803	
45°	30	5	1858	1912	1967	2021	2076	2130	2185	2239	2294	2349	
	40	6	2403	2458	2512	2567	2621	2676	2730	2785	2839	2894	
	50	7	2948	3003	3057	3112	3166	3221	3275	3330	3384	3439	
	8'	8	3493	3548	3602	3657	3711	3766	3820	3875	3929	3984	
	10	9	4038	4093	4147	4202	4256	4311	4365	4420	4474	4529	54
50°	20	7970	4583	4638	4692	4747	4801	4856	4910	4965	5019	5074	1 5
	30	1	5128	5183	5237	5292	5346	5401	5455	5509	5564	5618	2 11
	40	2	5673	5727	5782	5836	5891	5945	6000	6054	6109	6163	3 16
	50	3	6218	6272	6327	6381	6436	6490	6544	6599	6653	6708	4 22
	9'	4	6762	6817	6871	6926	6980	7035	7089	7144	7198	7252	5 27
55°	10	5	7307	7361	7416	7470	7525	7579	7634	7688	7743	7797	6 32
	20	6	7851	7906	7960	8015	8069	8124	8178	8233	8287	8341	
	30	7	8396	8450	8505	8559	8614	8668	8723	8777	8831	8886	
	40	8	8940	8995	9049	9104	9158	9212	9267	9321	9376	9430	
	50	9	9485	9539	9594	9648	9702	9757	9811	9866	9920	9974	7 38
60°	10'	7980	9020029	0083	0138	0192	0247	0301	0355	0410	0464	0519	
	10	1	0573	0628	0682	0736	0791	0845	0900	0954	1008	1063	
	20	2	1117	1172	1226	1280	1335	1389	1444	1498	1552	1607	
	30	3	1661	1716	1770	1824	1879	1933	1988	2042	2096	2151	
	40	4	2205	2260	2314	2368	2423	2477	2532	2586	2640	2695	
5°	50	5	2749	2804	2858	2912	2967	3021	3076	3130	3184	3239	
	11'	6	3293	3347	3402	3456	3511	3565	3619	3674	3728	3782	
	10	7	3837	3891	3946	4000	4054	4109	4163	4217	4272	4326	
	20	8	4381	4435	4489	4544	4598	4652	4707	4761	4815	4870	
	30	9	4924	4979	5033	5087	5142	5196	5250	5305	5359	5413	
10°	40	7990	5468	5522	5577	5631	5685	5740	5794	5848	5903	5957	
	50	1	6011	6066	6120	6174	6229	6283	6337	6392	6446	6500	
	12'	2	6555	6609	6663	6718	6772	6826	6881	6935	6989	7044	
	10	3	7098	7152	7207	7261	7315	7370	7424	7478	7533	7587	
	20	4	7641	7696	7750	7804	7859	7913	7967	8022	8076	8130	
15°	30	5	8185	8239	8293	8348	8402	8456	8511	8565	8619	8674	
	40	6	8728	8782	8836	8891	8945	8999	9054	9108	9162	9217	
	50	7	9271	9325	9380	9434	9488	9542	9597	9651	9705	9760	
	13'	8	9814	9868	9923	9977	0031	0085	0140	0194	0248	0303	
	10	9	9030357	0411	0466	0520	0574	0628	0683	0737	0791	0846	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

L

## Log. 903. N. 800.

2°	22°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
13'	18'												
20'	20	8000	9030900	0954	1008	1063	1117	1171	1226	1280	1334	1388	54
	30	1	1443	1497	1551	1606	1660	1714	1768	1823	1877	1931	1 5
	40	2	1985	2040	2094	2148	2203	2257	2311	2365	2420	2474	2 11
	50	3	2528	2582	2637	2691	2745	2799	2854	2908	2962	3017	3 16
	14'	4	3071	3125	3179	3234	3288	3342	3396	3451	3505	3559	4 22
25'	10	5	3613	3668	3722	3776	3830	3885	3939	3993	4047	4102	5 27
	20	6	4156	4210	4264	4319	4373	4427	4481	4536	4590	4644	6 32
	30	7	4698	4753	4807	4861	4915	4969	5024	5078	5132	5186	7 38
	40	8	5241	5295	5349	5403	5458	5512	5566	5620	5674	5729	8 43
	50	9	5783	5837	5891	5946	6000	6054	6108	6163	6217	6271	9 49
30'	15'	8010	6325	6379	6434	6488	6542	6596	6650	6705	6759	6813	
	10	1	6867	6922	6976	7030	7084	7138	7193	7247	7301	7355	
	20	2	7409	7464	7518	7572	7626	7680	7735	7789	7843	7897	
	30	3	7951	8006	8060	8114	8168	8222	8277	8331	8385	8439	
	40	4	8493	8548	8602	8656	8710	8764	8819	8873	8927	8981	
25'	50	5	9035	9089	9144	9198	9252	9306	9360	9415	9469	9523	
16'	6	9577	9631	9685	9740	9794	9848	9902	9956	0010	0065		
10	7	9040119	0173	0227	0281	0336	0390	0444	0498	0552	0606		
20	8	0661	0715	0769	0823	0877	0931	0985	1040	1094	1148		
30	9	1202	1256	1310	1365	1419	1473	1527	1581	1635	1690		
40'	40	8020	1744	1798	1852	1906	1960	2014	2069	2123	2177	2231	
	50	1	2285	2339	2393	2448	2502	2556	2610	2664	2718	2772	
17'	2	2827	2881	2935	2989	3043	3097	3151	3206	3260	3314		
10	3	3368	3422	3476	3530	3584	3639	3693	3747	3801	3855		
20	4	3909	3963	4017	4072	4126	4180	4234	4288	4342	4396		
45'	30	5	4450	4505	4559	4613	4667	4721	4775	4829	4883	4937	
	40	6	4992	5046	5100	5154	5208	5262	5316	5370	5424	5479	
	50	7	5533	5587	5641	5695	5749	5803	5857	5911	5965	6020	
	18'	8	6074	6128	6182	6236	6290	6344	6398	6452	6506	6560	
	10	9	6615	6669	6723	6777	6831	6885	6939	6993	7047	7101	
50'	20	8030	7155	7210	7264	7318	7372	7426	7480	7534	7588	7642	
	30	1	7696	7750	7804	7858	7913	7967	8021	8075	8129	8183	
	40	2	8237	8291	8345	8399	8453	8507	8561	8615	8670	8724	
	50	3	8778	8832	8886	8940	8994	9048	9102	9156	9210	9264	
	19'	4	9318	9372	9426	9480	9534	9589	9643	9697	9751	9805	
55'	10	5	9859	9913	9967	0021	0075	0129	0183	0237	0291	0345	
	20	6	9050399	0453	0507	0561	0615	0669	0724	0778	0832	0886	
	30	7	0940	0994	1048	1102	1156	1210	1264	1318	1372	1426	
	40	8	1480	1534	1588	1642	1696	1750	1804	1858	1912	1966	
	50	9	2020	2074	2128	2182	2236	2290	2344	2398	2452	2506	
14'	20'	8040	2560	2615	2669	2723	2777	2831	2885	2939	2993	3047	
	10	1	3101	3155	3209	3263	3317	3371	3425	3479	3533	3587	
	20	2	3641	3695	3749	3803	3857	3911	3965	4019	4073	4127	
	30	3	4181	4235	4289	4343	4397	4451	4505	4559	4613	4667	
	40	4	4721	4775	4829	4883	4937	4991	5045	5099	5153	5207	
5'	50	5	5260	5314	5368	5422	5476	5530	5584	5638	5692	5746	
21'	6	5800	5854	5908	5962	6016	6070	6124	6178	6232	6286		
10	7	6340	6394	6448	6502	6556	6619	6664	6718	6772	6826		
30	8	6880	6934	6988	7042	7096	7149	7203	7257	7311	7365		
40	9	7419	7473	7527	7581	7635	7689	7743	7797	7851	7905		

$2^\circ$	$22^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$14'$	$21'$												
$10''$	40	8050	9057959	8013	8067	8121	8175	8229	8282	8336	8390	8444	54
	50	1	8498	8552	8606	8660	8714	8768	8822	8876	8930	8984	1 5
$22'$	2	9038	9092	9146	9199	9253	9307	9361	9415	9469	9523	2 11	8 16
10	3	9577	9631	9685	9739	9793	9847	9901	9954	0008	0062	4 22	5 27
20	4	9060116	0170	0224	0278	0332	0386	0440	0494	0548	0602	6 32	6 32
$15''$	30	5	0655	0709	0763	0817	0871	0925	0979	1033	1087	1141	7 38
	40	6	1195	1248	1302	1356	1410	1464	1518	1572	1626	1680	8 43
50	7	1734	1788	1841	1895	1949	2003	2057	2111	2165	2219	9 49	9 49
$23'$	8	2273	2327	2380	2434	2488	2542	2596	2650	2704	2758		
10	9	2812	2865	2919	2973	3027	3081	3135	3189	3243	3297		
$30''$	20	8060	3350	3404	3458	3512	3566	3620	3674	3728	3781	3835	
	30	1	3889	3943	3997	4051	4105	4159	4212	4266	4320	4374	
40	2	4428	4482	4536	4590	4643	4697	4751	4805	4859	4913		
50	3	4967	5020	5074	5128	5182	5236	5290	5344	5397	5451		
$24'$	4	5505	5559	5613	5667	5721	5774	5828	5882	5936	5990		
$25''$	10	5	6044	6098	6151	6205	6259	6313	6367	6421	6474	6528	
	20	6	6582	6636	6690	6744	6798	6851	6905	6959	7013	7067	
30	7	7121	7174	7228	7282	7336	7390	7444	7497	7551	7605		
40	8	7659	7713	7767	7820	7874	7928	7982	8036	8090	8143		
50	9	8197	8251	8305	8359	8412	8466	8520	8574	8628	8682		
$30''$	25	8070	8735	8789	8843	8897	8951	9004	9058	9112	9166	9220	
	10	1	9273	9327	9381	9435	9489	9543	9596	9650	9704	9758	
20	2	9812	9865	9919	9973	0027	0081	0134	0188	0242	0296		
30	3	9070350	0403	0457	0511	0565	0618	0672	0726	0780	0834		
40	4	0887	0941	0995	1049	1103	1156	1210	1264	1318	1372		
$35''$	50	5	1425	1479	1533	1587	1640	1694	1748	1802	1856	1909	
	26'	6	1963	2017	2071	2124	2178	2232	2286	2340	2393	2447	
10	7	2501	2555	2608	2662	2716	2770	2823	2877	2931	2985		
20	8	3038	3092	3146	3200	3254	3307	3361	3415	3469	3522		
30	9	3576	3630	3684	3737	3791	3845	3899	3952	4006	4060		
$40''$	40	8080	4114	4167	4221	4275	4329	4382	4436	4490	4544	4597	
	50	1	4651	4705	4759	4812	4866	4920	4974	5027	5081	5135	
27'	2	5188	5242	5296	5350	5403	5457	5511	5565	5618	5672		
10	3	5726	5780	5833	5887	5941	5994	6048	6102	6156	6209		
20	4	6263	6317	6370	6424	6478	6532	6585	6639	6693	6747		
$45''$	30	5	6800	6854	6908	6961	7015	7069	7123	7176	7230	7284	
	40	6	7337	7391	7445	7498	7552	7606	7660	7713	7767	7821	
50	7	7874	7928	7982	8036	8089	8143	8197	8250	8304	8358		
28'	8	8411	8465	8519	8573	8626	8680	8734	8787	8841	8895		
10	9	8948	9002	9056	9109	9163	9217	9270	9324	9378	9432		
$50''$	20	8090	9485	9539	9593	9646	9700	9754	9807	9861	9915	9968	
	30	1	9080022	0076	0129	0183	0237	0290	0344	0398	0451	0505	
40	2	0559	0612	0666	0720	0773	0827	0881	0934	0988	1042		
50	3	1095	1149	1203	1256	1310	1364	1417	1471	1525	1578		
29'	4	1632	1686	1739	1793	1847	1900	1954	2008	2061	2115		
$55''$	10	5	2169	2222	2276	2329	2383	2437	2490	2544	2598	2651	
	20	6	2705	2759	2812	2866	2920	2973	3027	3080	3134	3188	
30	7	3241	3295	3349	3402	3456	3510	3563	3617	3670	3724		
40	8	3778	3831	3885	3939	3992	4046	4099	4153	4207	4260		
50	9	4314	4369	4421	4475	4528	4582	4636	4689	4743	4797		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

L 2

## Log. 908. N. 810.

$2^\circ$	$22^\circ$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$15'$	$30'$												
15'	30'	8100	9084850	4904	4957	5011	5065	5118	5172	5225	5279	5333	54
	10	1	5386	5440	5494	5547	5601	5654	5708	5762	5815	5869	1 5
	20	2	5922	5976	6030	6083	6137	6190	6244	6298	6351	6405	2 11
	30	3	6458	6512	6566	6619	6673	6726	6780	6834	6887	6941	3 16
	40	4	6994	7048	7102	7155	7209	7262	7316	7369	7423	7477	4 22
5°	50	5	7530	7584	7637	7691	7745	7798	7852	7905	7959	8012	5 27
31'	6	8066	8120	8173	8227	8280	8334	8387	8441	8495	8548	8 32	6 32
	7	8602	8655	8709	8762	8816	8870	8923	8977	9030	9084	8 43	7 49
	8	9137	9191	9245	9298	9352	9405	9459	9512	9566	9619		
	9	9673	9727	9780	9834	9887	9941	9994	0048	0101	0155		
10°	40	8110	9090209	0262	0316	0369	0423	0476	0530	0583	0637	0690	
	50	1	0744	0798	0851	0905	0958	1012	1065	1119	1172	1226	
	32'	2	1279	1333	1386	1440	1494	1547	1601	1654	1708	1761	
	10	3	1815	1868	1922	1975	2029	2082	2136	2189	2243	2297	
	20	4	2350	2404	2457	2511	2564	2618	2671	2725	2778	2832	
15°	30	5	2885	2939	2992	3046	3099	3153	3206	3260	3313	3367	
	40	6	3420	3474	3527	3581	3634	3688	3741	3795	3848	3902	
	50	7	3955	4009	4062	4116	4169	4223	4276	4330	4383	4437	5 53
33'	8	4490	4544	4597	4651	4704	4758	4811	4865	4918	4972		1 5
	10	9	5025	5079	5132	5186	5239	5293	5346	5400	5453	5507	2 11
20°	30	8120	5560	5614	5667	5721	5774	5828	5881	5935	5988	6042	3 16
	30	1	6095	6149	6202	6256	6309	6362	6416	6469	6523	6576	4 21
	40	2	6630	6683	6737	6790	6844	6897	6951	7004	7058	7111	5 27
	50	3	7165	7218	7271	7325	7378	7432	7485	7539	7592	7646	6 32
	34'	4	7699	7753	7806	7860	7913	7966	8020	8073	8127	8180	7 37
35°	10	5	8234	8287	8341	8394	8447	8501	8554	8608	8661	8715	
	20	6	8768	8822	8875	8929	8982	9035	9089	9142	9196	9249	
	30	7	9303	9356	9409	9463	9516	9570	9623	9677	9730	9784	
	40	8	9837	9890	9944	9997	0051	0104	0158	0211	0264	0318	
	50	9	9100371	0425	0478	0532	0585	0638	0692	0745	0799	0852	
30°	35'	8130	0905	0959	1012	1066	1119	1173	1226	1279	1333	1386	
	10	1	1440	1493	1546	1600	1653	1707	1760	1813	1867	1920	
	20	2	1974	2027	2081	2134	2187	2241	2294	2348	2401	2454	
	30	3	2509	2561	2615	2668	2721	2775	2828	2882	2935	2988	
	40	4	3042	3095	3148	3202	3255	3309	3362	3415	3469	3522	
35°	50	5	3576	3629	3682	3736	3789	3842	3896	3949	4003	4056	
36'	6	4109	4163	4216	4270	4323	4376	4430	4483	4536	4590		
	10	7	4643	4697	4750	4803	4857	4910	4963	5017	5070	5123	
	20	8	5177	5230	5284	5337	5390	5444	5497	5550	5604	5657	
	30	9	5710	5764	5817	5871	5924	5977	6031	6084	6137	6191	
40°	40	8140	6244	6297	6351	6404	6457	6511	6564	6618	6671	6724	
	50	1	6778	6831	6884	6938	6991	7044	7098	7151	7204	7258	
37'	2	7311	7364	7418	7471	7524	7579	7631	7684	7738	7791		
	10	3	7844	7898	7951	8004	8058	8111	8164	8218	8271	8324	
	20	4	8378	8431	8484	8538	8591	8644	8698	8751	8804	8858	
45°	30	5	8911	8964	9018	9071	9124	9177	9231	9284	9337	9391	
	40	6	9444	9497	9551	9604	9657	9711	9764	9817	9871	9924	
	50	7	9977	0030	0084	0137	0190	0244	0297	0350	0404	0457	
38'	8	9110510	0564	0617	0670	0723	0777	0830	0883	0937	0990		
	10	9	1043	1096	1150	1203	1256	1310	1363	1416	1470	1523	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

		2°	22°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		15'	38'												
50°	20	8150	9111576	1629	1683	1736	1789	1843	1896	1949	2002	2056	53		
	30	1	2109	2162	2215	2269	2322	2375	2429	2482	2535	2588	1	5	
	40	2	2642	2695	2748	2802	2855	2908	2961	3015	3068	3121	2	11	
	50	3	3174	3228	3281	3334	3387	3441	3494	3547	3601	3654	3	16	
	39'	4	3707	3760	3814	3867	3920	3973	4027	4080	4133	4186	4	21	
													5	27	
													6	32	
55°	10	5	4240	4293	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4666	4719	7	37	
	20	6	4772	4825	4879	4932	4985	5038	5092	5145	5198	5251	8	42	
	30	7	5305	5358	5411	5464	5518	5571	5624	5677	5731	5784	9	48	
	40	8	5837	5890	5943	5997	6050	6103	6156	6210	6263	6316			
	50	9	6369	6423	6476	6529	6582	6635	6689	6742	6795	6848			
16°	40'	8160	6902	6955	7008	7061	7114	7168	7221	7274	7327	7381			
	10	1	7434	7487	7540	7593	7647	7700	7753	7806	7859	7913			
	20	2	7966	8019	8072	8126	8179	8232	8285	8338	8392	8445			
	30	3	8498	8551	8604	8658	8711	8764	8817	8870	8924	8977			
	40	4	9030	9083	9136	9190	9243	9296	9349	9402	9456	9509			
5°	50	5	9562	9615	9668	9721	9775	9828	9881	9934	9987	0041			
	41'	6	9120094	0147	0200	0253	0306	0360	0413	0466	0519	0572			
	10	7	0626	0679	0732	0785	0838	0891	0945	0998	1051	1104			
	20	8	1157	1210	1264	1317	1370	1423	1476	1529	1583	1636			
	30	9	1689	1742	1795	1848	1902	1955	2008	2061	2114	2167			
10°	40	8170	2221	2274	2327	2380	2433	2486	2539	2593	2646	2699			
	50	1	2752	2805	2858	2912	2965	3018	3071	3124	3177	3230			
	42'	2	3284	3337	3390	3443	3496	3549	3602	3656	3709	3762			
	10	3	3815	3868	3921	3974	4029	4081	4134	4187	4240	4293			
	20	4	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4665	4718	4771	4824			
15°	30	5	4878	4931	4984	5037	5090	5143	5196	5249	5303	5356			
	40	6	5409	5462	5515	5568	5621	5674	5728	5781	5834	5887			
	50	7	5940	5993	6046	6099	6152	6206	6259	6312	6365	6418			
	43'	8	6471	6524	6577	6630	6683	6737	6790	6843	6896	6949			
	10	9	7002	7055	7108	7161	7214	7268	7321	7374	7427	7480			
21°	20	8180	7533	7586	7639	7692	7745	7798	7852	7905	7958	8011			
	30	1	8064	8117	8170	8223	8276	8329	8382	8436	8489	8542			
	40	2	8595	8648	8701	8754	8807	8860	8913	8966	9019	9072			
	50	3	9126	9179	9232	9285	9338	9391	9444	9497	9550	9603			
	44'	4	9656	9709	9762	9815	9868	9922	9975	0028	0081	0134			
25°	10	5	9130187	0240	0293	0346	0399	0452	0505	0558	0611	0664			
	20	6	0717	0770	0824	0877	0930	0983	1036	1089	1142	1195			
	30	7	1248	1301	1354	1407	1460	1513	1566	1619	1672	1725			
	40	8	1778	1831	1884	1937	1990	2044	2097	2150	2203	2256			
	50	9	2309	2362	2415	2468	2521	2574	2627	2680	2733	2786			
30°	45'	8190	2939	2982	3045	3098	3051	3104	3157	3210	3263	3316			
	10	1	3369	3422	3475	3528	3581	3634	3687	3740	3793	3846			
	20	2	3899	3952	4005	4058	4111	4165	4218	4271	4324	4377			
	30	3	4430	4483	4536	4589	4642	4695	4748	4801	4854	4907			
	40	4	4960	5013	5066	5119	5172	5225	5278	5331	5384	5437			
35°	50	5	5490	5543	5596	5649	5702	5755	5808	5861	5914	5967			
	46'	6	6019	6072	6125	6178	6231	6284	6337	6390	6443	6496			
	10	7	6549	6602	6655	6708	6761	6814	6867	6920	6973	7026			
	20	8	7079	7132	7185	7238	7291	7344	7397	7450	7503	7556			
	30	9	7609	7662	7715	7768	7821	7874	7927	7980	8033	8086			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 913. N. 820.

	$2^{\circ}$	$22^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	$16'$	$46'$										
			8200	9138139	8191	8244	8297	8350	8403	8456	8509	8562
	40	40		8663	8721	8774	8827	8880	8933	8986	9039	9092
	50	50		9198	9251	9304	9356	9409	9462	9515	9568	9621
	47'	2		9727	9780	9833	9886	9939	9992	0045	0098	0151
	10	3		9140257	0309	0362	0415	0468	0521	0574	0627	0680
	20	4		0786	0839	0892	0945	0998	1050	1103	1156	1209
	45°	30		1315	1368	1421	1474	1527	1580	1633	1686	1738
	40	6		1844	1897	1950	2003	2056	2109	2162	2215	2268
	50	7		2373	2426	2479	2532	2585	2638	2691	2744	2797
	48'	8		2903	2955	3008	3061	3114	3167	3220	3273	3326
	10	9		3432	3484	3537	3590	3643	3696	3749	3802	3855
	50°	20	8210	3961	4013	4066	4119	4172	4225	4278	4331	4384
	30	1		4489	4542	4595	4648	4701	4754	4807	4860	4912
	40	2		5018	5071	5124	5177	5230	5283	5335	5388	5441
	50	3		5547	5600	5653	5706	5758	5811	5864	5917	5970
	49'	4		6076	6129	6181	6234	6287	6340	6393	6446	6499
	65°	10		6604	6657	6710	6763	6816	6869	6921	6974	7027
	20	6		7133	7186	7239	7291	7344	7397	7450	7503	7556
	30	7		7661	7714	7767	7820	7873	7926	7978	8031	8084
	40	8		8190	8243	8295	8348	8401	8454	8507	8560	8613
	50	9		8718	8771	8824	8877	8930	8983	9035	9088	9141
	17'	50'	8220	9246	9299	9352	9405	9458	9511	9563	9616	9669
	10	1		9775	9828	9880	9933	9986	0039	0092	0144	0197
	20	2		9150303	0356	0409	0461	0514	0567	0620	0673	0725
	30	3		0831	0884	0937	0989	1042	1095	1148	1201	1253
	40	4		1359	1412	1465	1517	1570	1623	1676	1729	1781
	5°	5		1887	1940	1993	2045	2098	2151	2204	2257	2309
	51'	6		2415	2468	2521	2573	2626	2679	2732	2784	2837
	10	7		2943	2996	3048	3101	3154	3207	3260	3312	3365
	20	8		3471	3523	3576	3629	3682	3734	3787	3840	3893
	50°	40	8230	3998	4051	4104	4157	4209	4262	4315	4368	4420
	50	1		4526	4579	4632	4684	4737	4790	4843	4895	4948
	52'	2		5054	5106	5159	5212	5265	5317	5370	5423	5476
	10	3		5581	5634	5687	5739	5792	5845	5898	5950	6003
	20	4		6109	6161	6214	6267	6320	6372	6425	6478	6531
	15°	30		6636	6689	6742	6794	6847	6900	6952	7005	7058
	40	6		7163	7216	7269	7322	7374	7427	7480	7532	7585
	50	7		7691	7743	7796	7849	7902	7954	8007	8060	8112
	58'	8		8218	8271	8323	8376	8429	8481	8534	8587	8640
	10	9		8745	8798	8850	8903	8956	9009	9061	9114	9167
	20°	20	8240	9272	9325	9378	9430	9483	9536	9588	9641	9694
	30	1		9799	9852	9905	9957	0010	0063	0115	0168	0221
	40	2		9160326	0379	0431	0484	0537	0590	0642	0695	0748
	50	3		0853	0906	0958	1011	1064	1116	1169	1222	1274
	54'	4		1380	1433	1485	1538	1591	1643	1696	1749	1801
	25°	10		1907	1959	2012	2065	2117	2170	2223	2275	2328
	20	6		2433	2486	2539	2591	2644	2697	2749	2802	2855
	30	7		2960	3013	3065	3118	3171	3223	3276	3329	3381
	40	8		3487	3539	3592	3644	3697	3750	3802	3855	3908
	50	9		4013	4066	4118	4171	4224	4276	4329	4382	4434

		2°	22°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		17'	55'												
30'	55'	8250	9164539	4592	4645	4697	4750	4803	4855	4908	4961	5013		53	
10	1	5066	5119	5171	5224	5276	5329	5382	5434	5487	5540	5593	5647	5	
20	2	5592	5645	5697	5750	5803	5855	5908	5961	6013	6066	6119	6172	11	
30	3	6118	6171	6224	6276	6329	6382	6434	6487	6539	6592	6654	6716	16	
40	4	6645	6697	6750	6802	6855	6908	6960	7013	7066	7118	7170	7227	21	
35'	50	5	7171	7223	7276	7329	7381	7434	7486	7539	7592	7644	7696	82	
56'	6	7697	7749	7802	7855	7907	7960	8012	8065	8118	8170	8222	87		
10	7	8223	8275	8328	8381	8433	8486	8538	8591	8644	8696	8748	842		
20	8	8749	8801	8854	8907	8959	9012	9064	9117	9169	9222	9274	948		
30	9	9275	9327	9380	9432	9485	9538	9590	9643	9695	9748				
40"	40	8260	9800	9853	9906	9958	0011	0063	0116	0169	0221	0274			
	50	19170326	0379	0431	0484	0537	0589	0642	0694	0747	0799				
57'	2	0852	0904	0957	1010	1062	1115	1167	1220	1272	1325				
10	3	1378	1430	1483	1535	1588	1640	1693	1745	1798	1851				
20	4	1903	1956	2008	2061	2113	2166	2218	2271	2323	2376				
45'	30	5	2429	2481	2534	2586	2639	2691	2744	2796	2849	2901			
40	6	2954	3007	3059	3112	3164	3217	3269	3322	3374	3427				
50	7	3479	3532	3584	3637	3690	3742	3795	3847	3900	3952				
58'	8	4005	4057	4110	4162	4215	4267	4320	4372	4425	4477				
10	9	4530	4582	4635	4687	4740	4793	4845	4898	4950	5003				
50"	20	8270	5055	5108	5160	5213	5265	5318	5370	5423	5475	5528			
30	1	5580	5633	5685	5738	5790	5843	5895	5948	6000	6053				
40	2	6105	6158	6210	6263	6315	6368	6420	6473	6525	6578				
50	3	6630	6683	6735	6788	6840	6893	6945	6998	7050	7103				
59'	4	7155	7208	7260	7313	7365	7418	7470	7523	7575	7628				
55"	10	5	7680	7733	7785	7837	7890	7942	7995	8047	8100	8152			
20	6	8205	8257	8310	8362	8415	8467	8520	8572	8625	8677				
30	7	8730	8782	8834	8887	8939	8992	9044	9097	9149	9202				
40	8	9254	9307	9359	9412	9464	9517	9569	9621	9674	9726				
50	9	9779	9831	9884	9936	9989	0041	0094	0146	0198	0251				
18'	23°	8280	9180303	0356	0408	0461	0513	0566	0618	0671	0723	0775			
10	1	0828	0880	0933	0985	1038	1090	1143	1195	1247	1300				
20	2	1352	1405	1457	1510	1562	1614	1667	1719	1772	1824				
30	3	1877	1929	1981	2034	2086	2139	2191	2244	2296	2348				
40	4	2401	2453	2506	2558	2611	2663	2715	2768	2820	2873				
5"	50	5	2925	2978	3030	3082	3135	3187	3240	3292	3344	3397			
1'	6	3449	3502	3554	3607	3659	3711	3764	3816	3869	3921				
10	7	3973	4026	4078	4131	4183	4235	4288	4340	4393	4445				
20	8	4497	4550	4602	4655	4707	4759	4812	4864	4917	4969				
30	9	5021	5074	5126	5179	5231	5283	5336	5388	5441	5493				
10"	40	8290	5545	5598	5650	5702	5755	5807	5860	5912	5964	6017			
	50	1	6069	6122	6174	6226	6279	6331	6383	6436	6488	6541			
2'	2	6593	6645	6698	6750	6802	6855	6907	6960	7012	7064				
10	3	7117	7169	7221	7274	7326	7378	7431	7483	7536	7588				
20	4	7640	7693	7745	7797	7850	7902	7954	8007	8059	8112				
15"	30	5	8164	8216	8269	8321	8373	8426	8478	8530	8583	8635			
40	6	8687	8740	8792	8844	8897	8949	9002	9054	9106	9159				
50	7	9211	9263	9316	9368	9420	9473	9525	9577	9630	9682				
3'	8	9734	9787	9839	9891	9944	9996	0048	0101	0153	0205				
10	9	99190258	0310	0362	0415	0467	0519	0572	0624	0676	0729				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 919. N. 830

	$2^{\circ}$	$23^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	18'	3'										
			<b>8300</b>	9190751	0833	0886	0935	0990	1043	1095	1147	1200
20'	20			1	1304	1356	1409	1461	1513	1566	1618	1670
	30			2	1827	1880	1932	1984	2037	2089	2141	2193
	40			3	2350	2403	2455	2507	2560	2612	2664	2717
	50			4	2873	2926	2978	3030	3083	3135	3187	3239
25'	10	5	<b>3396</b>	3449	3501	3553	3606	3658	3710	3762	<b>3815</b>	3867
	20	6	3919	3972	4024	4076	4128	4181	4233	4285	<b>4338</b>	4390
	30	7	4442	4494	4547	4599	4651	4703	4756	4808	<b>4860</b>	4912
	40	8	4965	5017	5069	5122	5174	5226	5279	5331	<b>5383</b>	5435
	50	9	5488	5540	5592	5644	5697	5749	5801	5853	<b>5906</b>	5958
30'	5'	<b>8310</b>	6010	6062	6115	6167	6219	6272	6324	6376	6428	6480
	10	1	6533	6585	6637	6690	6742	6794	6846	6899	6951	7003
	20	2	7055	7108	7160	7212	7264	7317	7369	7421	<b>7473</b>	7525
	30	3	7578	7630	7689	7733	7787	7839	7891	7943	<b>7996</b>	8048
	40	4	8100	8152	8205	8257	8309	8361	8414	8466	<b>8518</b>	8570
35'	50	5	<b>8623</b>	8675	8727	8779	8831	8884	8936	8988	9040	9092
	6'	6	9145	9197	9249	9301	9354	9406	9458	9510	<b>9563</b>	9615
	10	7	9667	9719	9771	9824	9876	9928	9980	10032	10085	10137
	20	8	9200189	9241	9294	9346	9398	9450	9502	9555	9607	9660
	30	9	0711	0763	0816	0868	0920	0972	1024	1077	1129	1181
40'	40	<b>8320</b>	1233	1285	1338	1390	1442	1494	1546	1599	1651	1703
	50	1	1755	1807	1860	1912	1964	2016	2068	2121	2173	2225
	7'	2	2277	2329	2381	2434	2486	2538	2590	2642	2695	2747
	10	3	2799	2851	2903	2955	3008	3060	3112	3164	3216	3268
	20	4	3321	3373	3425	3477	3529	3581	3634	3686	3738	3790
45'	30	5	3842	3895	3947	3999	4051	4103	4155	4208	4260	4312
	40	6	4364	4416	4468	4521	4573	4625	4677	4729	4781	4833
	50	7	4886	4938	4990	5042	5094	5146	5199	5251	5303	5355
	8'	8	5407	5459	5511	5564	5616	5668	5720	5772	5824	5876
	10	9	5929	5981	6033	6085	6137	6189	6241	6294	6346	6398
50'	20	<b>8330</b>	6450	6502	6554	6606	6659	6711	6763	6815	6867	6919
	30	1	6971	7023	7076	7128	7180	7232	7284	7336	7388	7440
	40	2	7493	7545	7597	7649	7701	7753	7805	7857	7910	7962
	50	3	8014	8066	8118	8170	8222	8274	8327	8379	8431	8483
	9'	4	8535	8587	8639	8691	8743	8796	8848	8900	8952	9004
55'	10	5	9056	9108	9160	9212	9264	9317	9369	9421	9473	9525
	20	6	9577	9629	9681	9733	9785	9838	9890	9942	9994	10046
	30	7	9210098	0150	0202	0254	0306	0358	0411	0463	0515	0567
	40	8	0619	0671	0723	0775	0827	0879	0931	0983	1036	1088
	50	9	1140	1192	1244	1296	1348	1400	1452	1504	1556	1608
19'	10'	<b>8340</b>	1661	1713	1765	1817	1869	1921	1973	2025	2077	2129
	10	1	2181	2233	2285	2337	2389	2442	2494	2546	2598	2650
	20	2	2702	2754	2806	2858	2910	2962	3014	3066	3118	3170
	30	3	3222	3274	3327	3379	3431	3483	3535	3587	3639	3691
	40	4	3743	3795	3847	3899	3951	4003	4055	4107	4159	4211
5'	50	5	4263	4315	4367	4420	4472	4524	4576	4628	4680	4732
11'	6	4784	4836	4888	4940	4992	5044	5096	5148	5200	5252	5304
	10	7	5304	5356	5408	5460	5512	5564	5616	5668	5720	5772
	20	8	5824	5876	5928	5980	6032	6085	6137	6189	6241	6293
	30	9	6345	6397	6449	6501	6553	6605	6657	6709	6761	6813

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8

11/	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
40	8350	9216865	6917	6969	7021	7073	7125	7177	7229	7281	7333	52
50	1	7385	7437	7489	7541	7593	7645	7697	7749	7801	7853	1 5
12'	2	7905	7957	8009	8061	8113	8165	8217	8269	8321	8373	2 10
10	3	8425	8477	8529	8581	8633	8685	8737	8789	8841	8893	3 16
20	4	8945	8997	9049	9101	9153	9205	9257	9309	9361	9413	4 21
30	5	9465	9517	9569	9620	9672	9724	9776	9828	9880	9932	5 26
40	6	9984	0036	0088	0140	0192	0244	0296	0348	0400	0452	6 31
50	7	9220504	0556	0608	0660	0712	0764	0816	0868	0920	0972	7 36
13'	8	1024	1076	1128	1180	1232	1283	1335	1387	1439	1491	8 42
10	9	1543	1595	1647	1699	1751	1803	1855	1907	1959	2011	9 47
20	8360	2063	2115	2167	2219	2271	2323	2374	2426	2478	2530	
30	1	2582	2634	2686	2738	2790	2842	2894	2946	2998	3050	
40	2	3102	3154	3206	3257	3309	3361	3413	3465	3517	3569	
50	3	3621	3673	3725	3777	3829	3881	3933	3984	4036	4088	
14'	4	4140	4192	4244	4296	4348	4400	4452	4504	4556	4608	
10	5	4659	4711	4763	4815	4867	4919	4971	5023	5075	5127	
20	6	5179	5231	5282	5334	5386	5438	5490	5542	5594	5646	
30	7	5698	5750	5801	5853	5905	5957	6009	6061	6113	6165	
40	8	6217	6269	6321	6372	6424	6476	6528	6580	6632	6684	
50	9	6736	6788	6839	6891	6943	6995	7047	7099	7151	7203	
15'	8370	7255	7306	7358	7410	7462	7514	7566	7618	7670	7722	
10	1	7773	7825	7877	7929	7981	8033	8085	8137	8188	8240	
20	2	8292	8344	8396	8448	8500	8552	8603	8655	8707	8759	
30	3	8811	8863	8915	8967	9018	9070	9122	9174	9226	9278	
40	4	9330	9381	9433	9485	9537	9589	9641	9693	9744	9796	
50	5	9848	9900	9952	0004	0056	0107	0159	0211	0263	0315	
16'	6	9230367	0419	0470	0522	0574	0626	0678	0730	0781	0833	
10	7	0885	0937	0989	1041	1093	1144	1196	1248	1300	1352	
20	8	1404	1455	1507	1559	1611	1663	1715	1766	1818	1870	
30	9	1922	1974	2026	2077	2129	2181	2233	2285	2337	2389	
40	8380	2440	2492	2544	2596	2647	2699	2751	2803	2855	2907	
50	1	2958	3010	3062	3114	3166	3217	3269	3321	3373	3425	
17'	2	3477	3528	3580	3632	3684	3736	3787	3839	3891	3943	
10	3	3995	4046	4098	4150	4202	4254	4305	4357	4409	4461	
20	4	4513	4564	4616	4668	4720	4772	4823	4875	4927	4979	
30	5	5031	5082	5134	5186	5238	5290	5341	5393	5445	5497	
40	6	5549	5600	5652	5704	5756	5808	5859	5911	5963	6015	
50	7	6066	6118	6170	6222	6274	6325	6377	6429	6481	6532	
18'	8	6584	6636	6688	6740	6791	6843	6895	6947	6998	7050	
10	9	7102	7154	7205	7257	7309	7361	7413	7464	7516	7568	
20	8390	7620	7671	7723	7775	7827	7878	7930	7982	8034	8085	
30	1	8137	8189	8241	8292	8344	8396	8448	8499	8551	8603	
40	2	8655	8707	8758	8810	8862	8913	8965	9017	9069	9120	
50	3	9172	9224	9276	9327	9379	9431	9483	9534	9586	9638	
19'	4	9690	9741	9793	9845	9897	9948	0000	0052	0104	0155	
10	5	9240207	0259	0310	0362	0414	0466	0517	0569	0621	0673	
20	6	0724	0776	0828	0879	0931	0983	1035	1086	1138	1190	
30	7	1242	1293	1345	1397	1448	1500	1552	1604	1655	1707	
40	8	1759	1810	1862	1914	1966	2017	2069	2121	2172	2224	
50	9	2276	2328	2379	2431	2483	2534	2586	2638	2689	2741	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

\* L

Log. 924. N. 840.

$2^{\circ}$	$23^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$20'$	$20'$												
20'	20'	8400	9242793	2845	2896	2948	3000	3051	3103	3155	3206	3258	52
10		1	3310	3362	3413	3465	3517	3568	3620	3672	3723	3775	1 5
20		2	3827	3878	3930	3982	4034	4085	4137	4189	4240	4292	3 16
30		3	4344	4395	4447	4499	4550	4602	4654	4705	4757	4809	4 21
40		4	4860	4912	4964	5015	5067	5119	5170	5222	5274	5326	5 26
													6 31
5'	50	5	5377	5429	5481	5532	5584	5636	5687	5739	5791	5842	7 38
21'	6	5894	5946	5997	6049	6101	6152	6204	6255	6307	6359	6410	8 42
10	7	6410	6462	6514	6565	6617	6669	6720	6772	6824	6875		9 47
20	8	6927	6979	7030	7082	7134	7185	7237	7289	7340	7392		
30	9	7444	7495	7547	7598	7650	7702	7753	7805	7857	7908		
10'	8410	7960	8012	8063	8115	8167	8218	8270	8321	8373	8425		
40	1	8476	8528	8580	8631	8683	8734	8786	8838	8889	8941		
22'	2	8993	9044	9096	9148	9199	9251	9302	9354	9406	9457		
10	3	9509	9561	9612	9664	9715	9767	9819	9870	9922	9973		
90	4	9250025	0077	0128	0180	0232	0283	0335	0386	0438	0490		
15'	30	5	0541	0593	0644	0696	0748	0799	0851	0902	0954	1006	
40	6	1057	1109	1160	1212	1264	1315	1367	1418	1470	1522		
50	7	1573	1625	1676	1728	1780	1831	1883	1934	1986	2038		
23'	8	2089	2141	2192	2244	2296	2347	2399	2450	2502	2554		
10	9	2605	2657	2708	2760	2811	2863	2915	2966	3018	3069		
20'	8420	3121	3172	3224	3276	3327	3379	3430	3482	3534	3585		
30	1	3637	3688	3740	3791	3843	3895	3946	3998	4049	4101		
40	2	4152	4204	4256	4307	4359	4410	4462	4513	4565	4616		
50	3	4668	4720	4771	4823	4874	4926	4977	5029	5080	5132		
24'	4	5184	5235	5287	5338	5390	5441	5493	5544	5596	5648		
25'	10	5	5699	5751	5802	5854	5905	5957	6008	6060	6111	6163	
20	6	6215	6266	6318	6369	6421	6472	6524	6575	6627	6678		
30	7	6730	6781	6833	6885	6936	6988	7039	7091	7142	7194		
40	8	7245	7297	7348	7400	7451	7503	7554	7606	7657	7709		
50	9	7761	7812	7864	7915	7967	8018	8070	8121	8173	8224		
30'	25'	8430	8276	8327	8379	8430	8482	8534	8585	8636	8688	8739	
10	1	8791	8842	8894	8945	8997	9048	9100	9151	9203	9254		
20	2	9306	9357	9409	9460	9512	9563	9615	9667	9718	9770		
30	3	9821	9873	9924	9975	0027	0078	0130	0181	0233	0284	51	
40	4	9260336	0387	0439	0490	0542	0593	0645	0696	0748	0799	1 5	
35'	50	5	0851	0902	0954	1005	1057	1108	1160	1211	1263	1314	3 15
26'	6	1366	1417	1469	1520	1572	1623	1675	1726	1778	1829	4 20	
10	7	1880	1932	1983	2035	2086	2138	2189	2241	2292	2344	5 31	
20	8	2395	2447	2498	2550	2601	2653	2704	2755	2807	2858	6 36	
30	9	2910	2961	3013	3064	3116	3167	3219	3270	3322	3373	6 41	
40'	40	8440	3424	3476	3527	3579	3630	3682	3733	3785	3836	3888	
50	1	3939	3990	4042	4093	4145	4196	4248	4299	4351	4402		
27'	2	4453	4505	4556	4608	4659	4711	4762	4814	4865	4916		
10	3	4968	5019	5071	5122	5174	5225	5277	5328	5379	5431		
20	4	5482	5534	5585	5637	5688	5739	5791	5842	5894	5945		
45'	30	5	5997	6048	6099	6151	6202	6254	6305	6357	6408	6459	
40	6	6511	6562	6614	6665	6716	6768	6819	6871	6922	6974		
50	7	7025	7076	7128	7179	7231	7282	7333	7385	7436	7488		
28'	8	7539	7590	7642	7693	7745	7796	7847	7899	7950	8002		
10	9	8053	8105	8156	8207	8259	8310	8362	8413	8464	8516		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2°	23°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
20	28'												
50°	20	8450	9268567	8618	8670	8721	8773	8824	8875	8927	8978	9030	51
	30	1	9081	9132	9184	9235	9287	9338	9389	9441	9492	9543	1 5
	40	2	9595	9646	9698	9749	9800	9852	9903	9955	0006	0057	2 10
	50	3	9270109	0160	0211	0263	0314	0366	0417	0468	0520	0571	3 15
	29'	4	0622	0674	0725	0777	0828	0879	0931	0982	1033	1085	4 20
55°	10	5	1136	1187	1239	1290	1342	1393	1444	1496	1547	1598	5 26
	20	6	1650	1701	1752	1804	1855	1907	1958	2009	2061	2112	6 31
	30	7	2163	2215	2266	2317	2369	2420	2471	2523	2574	2625	7 36
	40	8	2677	2728	2780	2831	2882	2934	2985	3036	3088	3139	8 41
	50	9	3190	3242	3293	3344	3396	3447	3498	3550	3601	3652	9 46
21'	30'	8460	3704	3755	3806	3858	3909	3960	4012	4063	4114	4166	
	10	1	4217	4268	4320	4371	4422	4474	4525	4576	4628	4679	
	20	2	4730	4782	4833	4884	4935	4987	5038	5089	5141	5192	
	30	3	5243	5295	5346	5397	5449	5500	5551	5603	5654	5705	
	40	4	5757	5808	5859	5910	5962	6013	6064	6116	6167	6218	
5°	50	5	6270	6321	6372	6424	6475	6526	6577	6629	6680	6731	
	31'	6	6783	6834	6885	6937	6988	7039	7090	7142	7193	7244	
	10	7	7296	7347	7398	7449	7501	7552	7603	7655	7706	7757	
	20	8	7808	7860	7911	7962	8014	8065	8116	8167	8219	8270	
	30	9	8321	8373	8424	8475	8526	8578	8629	8680	8732	8783	
10°	40	8470	8834	8885	8937	8988	9039	9090	9142	9193	9244	9296	
	50	1	9347	9398	9449	9501	9552	9603	9654	9706	9757	9808	
	32'	2	9859	9911	9962	0013	0065	0116	0167	0218	0270	0321	
	10	3	9280372	0423	0475	0526	0577	0628	0680	0731	0782	0833	
	20	4	0885	0936	0987	1038	1090	1141	1192	1243	1295	1346	
15°	30	5	1397	1448	1500	1551	1602	1653	1705	1756	1807	1858	
	40	6	1909	1961	2012	2063	2114	2166	2217	2268	2319	2371	
	50	7	2422	2473	2524	2576	2627	2678	2729	2780	2832	2883	
	33'	8	2934	2985	3037	3088	3139	3190	3241	3293	3344	3395	
	10	9	3446	3498	3549	3600	3651	3702	3754	3805	3856	3907	
20°	20	8480	8959	4010	4061	4112	4163	4215	4266	4317	4368	4419	
	30	1	4471	4522	4573	4624	4675	4727	4778	4829	4880	4931	
	40	2	4983	5034	5085	5136	5187	5239	5290	5341	5392	5443	
	50	3	5495	5546	5597	5648	5699	5751	5802	5853	5904	5955	
	34'	4	6007	6058	6109	6160	6211	6263	6314	6365	6416	6467	
25°	10	5	6518	6570	6621	6672	6723	6774	6826	6877	6928	6979	
	20	6	7030	7081	7133	7184	7235	7286	7337	7389	7440	7491	
	30	7	7542	7593	7644	7696	7747	7798	7849	7900	7951	8003	
	40	8	8054	8105	8156	8207	8258	8310	8361	8412	8463	8514	
	50	9	8565	8616	8668	8719	8770	8821	8872	8923	8975	9026	
30°	35'	8490	9077	9128	9179	9230	9282	9333	9384	9435	9486	9537	
	10	1	9588	9640	9691	9742	9793	9844	9895	9946	9998	0049	
	20	2	9290100	0151	0202	0253	0304	0356	0407	0458	0509	0560	
	30	3	0611	0662	0714	0765	0816	0867	0918	0969	1020	1071	
	40	4	1123	1174	1225	1276	1327	1378	1429	1480	1532	1583	
35°	50	5	1634	1685	1736	1787	1838	1889	1941	1992	2043	2094	
	36'	6	2145	2196	2247	2298	2350	2401	2452	2503	2554	2605	
	10	7	2656	2707	2758	2810	2861	2912	2963	3014	3065	3116	
	20	8	3167	3218	3269	3321	3372	3423	3474	3525	3576	3627	
	30	9	3678	3729	3780	3832	3883	3934	3985	4036	4087	4138	

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9

## Log. 929. N. 850.

		2°	23°										
21'	36'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
40"	40	8500	9294189	4240	4291	4343	4394	4445	4496	4547	4598		
	50	1	4700	4751	4802	4853	4905	4956	5007	5058	5109		
37'	2	5211	5262	5313	5364	5415	5466	5517	5569	5620			
	10	3	5722	5773	5824	5875	5926	5977	6028	6079	6130		
	20	4	6233	6284	6335	6386	6437	6488	6539	6590	6641		
45"	30	5	6743	6794	6845	6896	6947	6998	7050	7101	7152		
	40	6	7254	7305	7356	7407	7458	7509	7560	7611	7662		
	50	7	7764	7815	7866	7917	7969	8020	8071	8122	8173		
38'	8	8275	8326	8377	8428	8479	8530	8581	8632	8683			
	10	9	8785	8836	8887	8938	8989	9040	9091	9142	9194		
50"	20	8510	9296	9347	9398	9449	9500	9551	9602	9653	9704		
	30	1	9806	9857	9908	9959	0010	0061	0112	0163	0214		
	40	2	9300316	0367	0418	0469	0520	0571	0622	0673	0724		
	50	3	0826	0877	0928	0979	1030	1081	1132	1183	1234		
39'	4	1336	1387	1438	1489	1540	1591	1643	1694	1745			
55"	10	5	1847	1898	1949	2000	2051	2102	2153	2204	2255		
	20	6	2357	2408	2459	2510	2561	2612	2663	2714	2765		
	30	7	2966	2917	2968	3019	3070	3121	3172	3223	3274		
	40	8	3376	3427	3478	3529	3580	3631	3682	3733	3784		
	50	9	3886	3937	3988	4039	4090	4141	4192	4243	4294		
22'	40'	8520	4396	4447	4498	4549	4600	4651	4702	4753	4804		
	10	1	4906	4957	5008	5059	5110	5160	5211	5262	5313		
	20	2	5415	5466	5517	5568	5619	5670	5721	5772	5823		
	30	3	5925	5976	6027	6078	6129	6180	6231	6282	6333		
	40	4	6434	6485	6536	6587	6638	6689	6740	6791	6842		
5"	50	5	6944	6995	7046	7097	7148	7199	7250	7300	7351		
41'	6	7453	7504	7555	7606	7657	7708	7759	7810	7861			
	10	7	7963	8014	8064	8115	8166	8217	8268	8319	8370		
	20	8	8472	8523	8574	8625	8676	8727	8777	8828	8879		
	30	9	8981	9032	9083	9134	9185	9236	9287	9338	9388		
10"	40	8530	9490	9541	9592	9643	9694	9745	9796	9847	9898		
	50	1	9999	0050	0101	0152	0203	0254	0305	0356	0407		
42'	2	9310508	0559	0610	0661	0712	0763	0814	0865	0916			
	10	3	1017	1068	1119	1170	1221	1272	1323	1374	1425		
	20	4	1526	1577	1628	1679	1730	1781	1832	1883	1933		
15"	30	5	2035	2086	2137	2188	2239	2290	2341	2391	2442		
	40	6	2544	2595	2646	2697	2748	2798	2849	2900	2951		
	50	7	3053	3104	3155	3205	3256	3307	3358	3409	3460		
43'	8	3562	3612	3663	3714	3765	3816	3867	3918	3969			
	10	9	4070	4121	4172	4223	4274	4324	4375	4426	4477		
20"	20	8540	4579	4630	4680	4731	4782	4833	4884	4935	4986		
	30	1	5087	5138	5189	5240	5291	5341	5392	5443	5494		
	40	2	5596	5647	5697	5748	5799	5850	5901	5952	6002		
	50	3	6104	6155	6206	6257	6307	6358	6409	6460	6511		
44'	4	6612	6663	6714	6765	6816	6867	6917	6968	7019			
35"	10	5	7121	7171	7222	7273	7324	7375	7426	7476	7527		
	20	6	7629	7680	7731	7781	7832	7883	7934	7985	8035		
	30	7	8137	8188	8239	8289	8340	8391	8442	8493	8544		
	40	8	8645	8696	8747	8798	8848	8899	8950	9001	9052		
	50	9	9153	9204	9255	9306	9356	9407	9458	9509	9560		

$2^{\circ}$	$23^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$22'$	$45'$												
$30''$	45	8550	9319661	9712	9763	9814	9864	9915	9966	0017	0067	0118	51
	10		19320169	0220	0271	0321	0372	0423	0474	0525	0575	0626	1 5
	20	2	0677	0728	0778	0829	0880	0931	0982	1032	1083	1134	2 10
	30	3	1185	1235	1286	1337	1388	1439	1489	1540	1591	1642	3 20
	40	4	1692	1743	1794	1845	1896	1946	1997	2048	2099	2149	5 26
$35''$	50	5	2200	2251	2302	2352	2403	2454	2505	2555	2606	2657	7 36
	46'	6	2708	2759	2809	2860	2911	2962	3012	3063	3114	3165	8 41
	10	7	3215	3266	3317	3368	3418	3469	3520	3571	3621	3672	9 46
	20	8	3723	3774	3824	3875	3926	3977	4027	4078	4129	4180	
	30	9	4230	4281	4332	4382	4433	4484	4535	4585	4636	4687	
$40''$	40	8560	4738	4788	4839	4890	4941	4991	5042	5093	5144	5194	
	50	1	5245	5296	5346	5397	5448	5499	5549	5600	5651	5702	
	47'	2	5752	5803	5854	5904	5955	6006	6057	6107	6158	6209	
	10	3	6259	6310	6361	6412	6462	6513	6564	6614	6665	6716	
	20	4	6767	6817	6868	6919	6969	7020	7071	7122	7172	7223	
$45''$	30	5	7274	7324	7375	7426	7476	7527	7578	7629	7679	7730	
	40	6	7781	7831	7882	7933	7983	8034	8085	8136	8186	8237	
	50	7	8288	8338	8389	8440	8490	8541	8592	8643	8693	8744	
	48'	8	8795	8845	8896	8947	8997	9048	9099	9149	9200	9251	
	10	9	9301	9352	9403	9453	9504	9555	9606	9656	9707	9758	
$50''$	20	8570	9809	9859	9910	9960	0011	0062	0112	0163	0214	0264	
	30	1	9330315	0366	0416	0467	0518	0568	0619	0670	0720	0771	
	40	2	0822	0872	0923	0974	1024	1075	1126	1176	1227	1278	
	50	3	1328	1379	1430	1480	1531	1582	1632	1683	1733	1784	
	49'	4	1835	1885	1936	1987	2037	2088	2139	2189	2240	2291	
$55''$	10	5	2341	2392	2443	2493	2544	2595	2645	2696	2746	2797	
	20	6	2848	2898	2949	3000	3050	3101	3152	3202	3253	3303	
	30	7	3354	3405	3455	3506	3557	3607	3658	3709	3759	3810	
	40	8	3860	3911	3962	4012	4063	4114	4164	4215	4265	4316	
	50	9	4367	4417	4468	4519	4569	4620	4670	4721	4772	4822	
$23'$	50'	8580	4873	4923	4974	5025	5075	5126	5177	5227	5278	5328	
	10	1	5379	5430	5480	5531	5581	5632	5683	5733	5784	5834	
	20	2	5885	5936	5986	6037	6088	6138	6189	6239	6290	6341	
	30	3	6391	6442	6492	6543	6594	6644	6695	6745	6796	6846	
	40	4	6897	6948	6998	7049	7099	7150	7201	7251	7302	7352	
$5''$	50	5	7403	7454	7504	7555	7605	7656	7707	7757	7808	7858	
	51'	6	7909	7959	8010	8061	8111	8162	8212	8263	8313	8364	
	10	7	8415	8465	8516	8566	8617	8668	8718	8769	8819	8870	
	20	8	8920	8971	9021	9072	9123	9173	9224	9274	9325	9375	
	30	9	9426	9477	9527	9578	9628	9679	9729	9780	9831	9881	
$10''$	40	8590	9932	9982	0033	0083	0134	0184	0235	0286	0336	0387	
	50	1	9340437	0488	0538	0589	0639	0690	0740	0791	0842	0892	
	52'	2	0943	0993	1044	1094	1145	1195	1246	1296	1347	1398	
	10	3	1448	1499	1549	1600	1650	1701	1751	1802	1852	1903	
	20	4	1953	2004	2055	2105	2156	2206	2257	2307	2358	2408	
$15''$	30	5	2459	2509	2560	2610	2661	2711	2762	2812	2863	2914	
	40	6	2964	3015	3065	3116	3166	3217	3267	3318	3368	3419	
	50	7	3469	3520	3570	3621	3671	3722	3772	3823	3873	3924	
	53'	8	3974	4025	4075	4126	4176	4227	4277	4328	4378	4429	
	10	9	4479	4530	4580	4631	4682	4732	4783	4833	4884	4934	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log 934. N. 860.

2°	23°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
23°	53°											
20°	8600	9344985	5035	5086	5136	5187	5237	5287	5338	5388		
30	1	5489	5540	5590	5641	5691	5742	5792	5843	5893		
40	2	5994	6045	6095	6146	6196	6247	6297	6348	6398		
50	3	6199	6550	6600	6651	6701	6752	6802	6853	6903		
54°	4	7004	7054	7105	7155	7206	7256	7307	7357	7408		
25°	10	5	7509	7559	7610	7660	7711	7761	7812	7862	7912	
20	6	8013	8064	8114	8165	8215	8266	8316	8367	8417	8467	
30	7	8518	8568	8619	8669	8720	8770	8821	8871	8922	8972	
40	8	9023	9073	9123	9174	9224	9275	9325	9376	9426	9476	
50	9	9527	9578	9628	9678	9729	9779	9830	9880	9931	9981	
30°	55°	8610	9350032	0082	0132	0183	0233	0284	0334	0385	0435	
10	1	0536	0586	0637	0687	0738	0788	0838	0889	0939	0989	
20	2	1040	1091	1141	1191	1242	1292	1343	1393	1444	1494	
30	3	1544	1595	1645	1696	1746	1797	1847	1897	1948	1998	
40	4	2049	2099	2150	2200	2250	2301	2351	2402	2452	2502	
35°	50	5	2553	2603	2654	2704	2754	2805	2855	2906	2956	3006
56°	6	3057	3107	3158	3208	3259	3309	3359	3410	3460	3510	
10	7	3561	3611	3662	3712	3763	3813	3863	3914	3964	4014	
20	8	4065	4115	4166	4216	4266	4317	4367	4418	4468	4518	
30	9	4569	4619	4670	4720	4770	4821	4871	4922	4972	5022	
40°	40	8620	5073	5123	5173	5224	5274	5325	5375	5425	5475	
50	1	5576	5627	5677	5728	5778	5828	5879	5929	5979	6029	
57°	2	6080	6131	6181	6231	6282	6332	6382	6433	6483	6533	
10	3	6584	6634	6685	6735	6785	6836	6886	6936	6987	7037	
20	4	7087	7138	7188	7239	7289	7339	7389	7440	7490	7540	
45°	30	5	7591	7641	7692	7742	7792	7843	7893	7943	7994	8043
40	6	8095	8145	8195	8246	8296	8346	8397	8447	8497	8547	
50	7	8598	8648	8699	8749	8799	8850	8900	8950	9001	9051	
58°	8	9101	9152	9202	9252	9303	9353	9403	9454	9504	9554	
10	9	9605	9655	9705	9756	9806	9856	9907	9957	0007	0057	
50°	20	8630	9360108	0158	0209	0259	0309	0360	0410	0460	0511	
30	1	0611	0661	0712	0762	0812	0863	0913	0963	1014	1064	
40	2	1114	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1517	1567	
50	3	1617	1668	1718	1768	1819	1869	1919	1970	2020	2070	
59°	4	2120	2171	2221	2271	2322	2372	2422	2473	2523	2573	
55°	10	5	2623	2674	2724	2774	2825	2875	2925	2975	3026	3076
20	6	3126	3177	3227	3277	3327	3378	3428	3478	3529	3579	
30	7	3629	3679	3730	3780	3830	3881	3931	3981	4031	4081	
40	8	4132	4182	4233	4283	4333	4383	4434	4484	4534	4584	
50	9	4635	4685	4735	4786	4836	4886	4936	4987	5037	5087	
24°	24°	8640	5137	5188	5238	5288	5338	5389	5439	5489	5540	
10	1	5640	5690	5741	5791	5841	5891	5942	5992	6042	6092	
20	2	6143	6193	6243	6293	6344	6394	6444	6494	6545	6595	
30	3	6645	6695	6746	6796	6846	6896	6947	6997	7047	7097	
40	4	7148	7198	7248	7298	7349	7399	7449	7499	7550	7600	
5°	50	5	7650	7700	7750	7801	7851	7901	7951	8002	8052	8102
1°	6	8152	8203	8253	8303	8353	8403	8454	8504	8554	8604	
10	7	8655	8705	8755	8805	8855	8906	8956	9006	9056	9106	
20	8	9157	9207	9257	9307	9358	9408	9458	9508	9559	9609	
30	9	9659	9709	9759	9810	9860	9910	9960	0010	0061	0111	

$2^{\circ}$	$24^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$24'$	$1'$												
$10''$	40	8650	9370161	0211	0261	0312	0362	0412	0462	0513	0563	0613	50
	50	1	0663	0713	0764	0814	0864	0914	0964	1015	1065	1115	1 5
	2'	2	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1516	1567	1617	2 10
	10	3	1667	1717	1767	1818	1868	1918	1968	2018	2069	2119	3 15
	20	4	2169	2219	2269	2319	2370	2420	2470	2520	2570	2621	5 25
$15''$	30	5	2671	2721	2771	2821	2871	2922	2972	3022	3072	3122	6 30
	40	6	3172	3223	3273	3323	3373	3423	3474	3524	3574	3624	7 35
	50	7	3674	3724	3775	3825	3875	3925	3975	4025	4075	4126	8 40
	3'	8	4176	4226	4276	4326	4376	4427	4477	4527	4577	4627	9 45
	10	9	4677	4728	4778	4828	4878	4928	4978	5028	5079	5129	
$20''$	8660	5179	5229	5279	5329	5380	5430	5480	5530	5580	5630		
	20	1	5680	5731	5781	5831	5881	5931	5981	6031	6082	6132	
	30	2	6182	6232	6282	6332	6382	6432	6483	6533	6583	6633	
	50	3	6683	6733	6783	6834	6884	6934	6984	7034	7084	7134	
	4'	4	7184	7235	7285	7335	7385	7435	7485	7535	7585	7636	
$25''$	10	5	7686	7736	7786	7836	7886	7936	7986	8037	8087	8137	
	20	6	8187	8237	8287	8337	8387	8437	8488	8538	8588	8638	
	30	7	8688	8738	8788	8838	8888	8939	8989	9039	9089	9139	
	40	8	9189	9239	9289	9339	9389	9440	9490	9540	9590	9640	
	50	9	9690	9740	9790	9840	9890	9941	9991	0041	0091	0141	
$30''$	8670	9380191	0241	0291	0341	0391	0441	0492	0542	0592	0642		
	5	1	0692	0742	0792	0842	0892	0942	0992	1042	1093	1143	
	10	2	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	
	30	3	1693	1744	1794	1844	1894	1944	1994	2044	2094	2144	
	40	4	2194	2244	2294	2344	2394	2445	2495	2545	2595	2645	
$35''$	50	5	2695	2745	2795	2845	2895	2945	2995	3045	3095	3145	
	6'	6	3195	3245	3295	3345	3395	3446	3496	3546	3596	3646	
	10	7	3696	3746	3796	3846	3896	3946	3996	4046	4096	4146	
	20	8	4196	4247	4297	4347	4397	4447	4497	4547	4597	4647	
	30	9	4697	4747	4797	4847	4897	4947	4997	5047	5097	5147	
$40''$	40	8680	5197	5247	5297	5347	5397	5447	5497	5547	5598	5648	
	50	1	5698	5748	5798	5848	5898	5948	5998	6048	6098	6148	
	7'	2	6198	6248	6298	6348	6398	6448	6498	6548	6598	6648	
	10	3	6698	6748	6798	6848	6898	6948	6998	7048	7098	7148	
	20	4	7198	7248	7298	7348	7398	7448	7498	7548	7598	7648	
$45''$	30	5	7698	7748	7798	7848	7898	7948	7998	8048	8098	8148	
	40	6	8198	8248	8298	8348	8398	8448	8498	8548	8598	8648	
	50	7	8698	8748	8798	8848	8898	8948	8998	9048	9098	9148	
	8'	8	9198	9248	9298	9348	9398	9448	9498	9548	9598	9648	
	10	9	9698	9748	9798	9848	9898	9948	9998	0048	0098	0148	
$50''$	20	8690	9390198	0248	0298	0348	0398	0448	0498	0548	0598	0648	
	30	1	0697	0747	0797	0847	0897	0947	0997	1047	1097	1147	
	40	2	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547	1597	1647	
	50	3	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2046	2096	2146	
	9'	4	2196	2246	2296	2346	2396	2446	2496	2546	2596	2646	
$55''$	10	5	2696	2746	2796	2846	2896	2946	2996	3045	3095	3145	
	20	6	3195	3245	3295	3345	3395	3445	3495	3545	3595	3645	
	30	7	3695	3745	3795	3845	3894	3944	3994	4044	4094	4144	
	40	8	4194	4244	4294	4344	4394	4444	4494	4544	4593	4643	
	50	9	4693	4743	4793	4843	4893	4943	4993	5043	5093	5143	

## Log. 939. N. 870.

	$2^{\circ}$	$24^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	$25^{\circ}$	$10'$										
25'	10	8700	9393	5193	5242	5292	5342	5392	5442	5492	5542	5592
	10	1		5692	5742	5792	5842	5892	5942	5992	6042	6092
	20	2	6191	6241	6291	6341	6390	6440	6490	6540	6590	
	30	3	6690	6740	6790	6840	6889	6939	6989	7039	7089	
	40	4	7189	7239	7289	7339	7388	7438	7488	7538	7588	
5°	50	5	7688	7738	7788	7838	7887	7937	7987	8037	8087	
11'	6	8187	8237	8286	8336	8386	8436	8486	8536	8586		
10	7	8685	8735	8785	8835	8885	8935	8985	9035	9085		
20	8	9181	9231	9281	9331	9381	9431	9481	9531	9581		
	30	9	9683	9733	9783	9833	9882	9932	9982	0032	0082	
10°	40	8710	9400	182	0931	0781	0331	0381	0431	0481	0531	0580
	50	1	0680	0730	0780	0830	0880	0930	0980	1030	1079	
12'	2	1179	1229	1278	1328	1378	1428	1478	1528	1577		
10	3	1677	1727	1777	1827	1877	1926	1976	2026	2076		
	20	4	2176	2226	2276	2326	2376	2426	2476	2524	2574	
15°	30	5	2674	2724	2774	2823	2873	2923	2973	3023	3073	
	40	6	3172	3222	3272	3322	3372	3421	3471	3521	3571	
	50	7	3670	3720	3770	3820	3870	3920	3969	4019	4069	
13'	8	4169	4218	4268	4318	4368	4418	4468	4517	4567		
	10	9	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4966	5015	5065	
20°	30	8720	5165	5215	5264	5314	5364	5414	5464	5513	5563	
	30	1	5663	5713	5762	5812	5862	5912	5962	6011	6061	
	40	2	6161	6211	6260	6310	6360	6410	6460	6509	6559	
	50	3	6659	6709	6758	6808	6858	6908	6957	7007	7057	
14'	4	7157	7206	7256	7306	7356	7405	7455	7505	7555		
25°	10	5	7651	7701	7751	7801	7851	7903	7953	8003	8053	
	20	6	8152	8202	8252	8301	8351	8401	8451	8500	8550	
	30	7	8650	8700	8749	8799	8849	8899	8948	8998	9048	
	40	8	9147	9197	9247	9297	9346	9396	9446	9496	9545	
	50	9	9645	9695	9744	9794	9844	9894	9943	9993	0043	
30°	15'	8730	9410	142	0199	0249	0299	0341	0391	0441	0491	0540
	10	1	0640	0690	0739	0789	0839	0889	0938	0988	1038	
	20	2	1137	1187	1237	1286	1336	1386	1436	1486	1536	
	30	3	1635	1684	1734	1784	1834	1883	1933	1983	2032	
	40	4	2132	2182	2231	2281	2331	2380	2430	2480	2530	
35°	50	5	2629	2679	2729	2778	2828	2878	2927	2977	3027	
16'	6	3126	3176	3226	3275	3325	3375	3425	3474	3524		
10	7	3623	3673	3723	3772	3822	3872	3922	3971	4021		
	20	8	4120	4170	4220	4270	4319	4369	4419	4468	4518	
	30	9	4617	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4965	5015	
40°	40	8740	5114	5164	5214	5263	5313	5363	5412	5462	5512	
	50	1	5611	5661	5711	5760	5810	5860	5909	5959	6009	
17'	2	6108	6158	6207	6257	6307	6356	6406	6456	6505		
	10	3	6605	6654	6704	6754	6803	6853	6903	6952	7002	
	20	4	7101	7151	7201	7250	7300	7350	7399	7449	7499	
45°	30	5	7598	7648	7697	7747	7797	7846	7896	7946	7995	
	40	6	8095	8144	8194	8244	8293	8343	8393	8442	8492	
	50	7	8591	8641	8691	8740	8790	8840	8889	8939	8988	
18'	8	9088	9137	9187	9237	9286	9336	9386	9435	9485		
	10	9	9584	9634	9683	9733	9783	9832	9882	9932	9981	

2°	24°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
25'	18'													
50"	20	8750	9420081	0130	0180	0229	0279	0329	0378	0428	0478	0527	50	
	30	1	0577	0626	0676	0726	0775	0825	0875	0924	0974	1023	1 5	
	40	2	1073	1123	1172	1222	1272	1321	1371	1420	1470	1520	2 0	
	50	3	1569	1619	1669	1718	1768	1817	1867	1917	1966	2016	3 15	
19'	4	2065	2115	2165	2214	2264	2313	2363	2413	2462	2512	4 20	4 20	
55"	10	5	2562	2611	2661	2710	2760	2810	2859	2909	2958	3008	6 30	
	20	6	3058	3107	3157	3206	3256	3306	3355	3405	3454	3504	7 35	
	30	7	3553	3603	3653	3702	3752	3801	3851	3901	3950	4000	8 40	
	40	8	4049	4099	4149	4198	4248	4297	4347	4397	4446	4496	9 45	
	50	9	4545	4595	4644	4694	4744	4793	4843	4892	4942	4991		
26'	20	8760	5041	5091	5140	5190	5239	5289	5339	5388	5438	5487		
	10	1	5537	5586	5636	5686	5735	5785	5834	5884	5933	5983		
	20	2	6032	6082	6132	6181	6231	6280	6330	6379	6429	6479		
	30	3	6528	6578	6627	6677	6726	6776	6825	6875	6925	6974		
	40	4	7024	7073	7123	7172	7222	7271	7321	7371	7420	7470		
5"	5	7519	7569	7618	7668	7717	7767	7816	7866	7916	7965			
21'	6	8015	8064	8114	8163	8213	8262	8312	8361	8411	8461			
10	7	8510	8560	8609	8659	8708	8758	8807	8857	8906	8956			
20	8	9005	9055	9104	9154	9204	9253	9303	9352	9402	9451			
	30	9	9501	9550	9600	9649	9699	9748	9798	9847	9897	9946		
10"	40	8770	9996	0045	0095	0144	0194	0244	0293	0343	0392	0442		
	50	1	9430491	0541	0590	0649	0689	0739	0788	0838	0887	0937		
22'	2	0986	1036	1085	1135	1184	1234	1283	1333	1382	1432			
10	3	1481	1531	1580	1630	1679	1729	1778	1828	1877	1927			
	20	4	1976	2026	2075	2125	2174	2224	2273	2323	2372	2422	49	
15"	30	5	2471	2521	2570	2620	2669	2719	2768	2818	2867	2917	1 5	
	40	6	2966	3016	3065	3115	3164	3214	3263	3313	3362	3412	2 10	
	50	7	3461	3510	3560	3609	3659	3708	3758	3807	3857	3906	3 15	
23'	8	3956	4005	4055	4104	4154	4203	4253	4302	4352	4401	4451	4 20	
	10	9	4450	4500	4549	4599	4648	4698	4747	4797	4846	4896	5 25	
20"	20	8780	4945	4995	5044	5094	5143	5192	5242	5291	5341	5390	6 29	
	30	1	5440	5489	5539	5588	5638	5687	5737	5786	5835	5885	7 34	
	40	2	5934	5984	6033	6083	6132	6182	6231	6280	6330	6379	8 39	
	50	3	6429	6478	6528	6577	6627	6676	6726	6775	6824	6874	9 44	
	24'	4	6923	6973	7022	7072	7121	7170	7220	7269	7319	7368		
25"	10	5	7418	7467	7517	7566	7615	7665	7714	7764	7813	7863		
	20	6	7912	7961	8011	8060	8110	8159	8209	8258	8307	8357		
	30	7	8406	8456	8505	8555	8604	8653	8703	8752	8802	8851		
	40	8	8900	8950	8999	9049	9098	9148	9197	9246	9296	9345		
	50	9	9395	9444	9493	9543	9592	9642	9691	9741	9790	9839		
30"	25'	8790	9889	9938	9988	0037	0086	0136	0185	0235	0284	0333		
	10	1	9440383	0432	0482	0531	0580	0630	0679	0729	0778	0827		
	20	2	0877	0926	0976	1025	1074	1124	1173	1223	1272	1321		
	30	3	1371	1420	1470	1519	1568	1618	1667	1716	1766	1815		
	40	4	1865	1914	1963	2013	2062	2112	2161	2210	2260	2309		
35"	50	5	2358	2408	2457	2507	2556	2605	2655	2704	2753	2803		
26'	6	2852	2902	2951	3000	3050	3099	3148	3198	3247	3297			
10	7	3346	3395	3445	3494	3543	3593	3642	3691	3741	3790			
20	8	3840	3889	3938	3988	4037	4086	4136	4185	4234	4284			
	30	9	4333	4383	4432	4481	4531	4580	4629	4679	4728	4777		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

m

## Log. 944. N. 880.

	2°	24°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	26'	26'											
			8800	9444827	4876	4925	4975	5024	5073	5123	5172	5222	5271
40°	40		1	5320	5370	5419	5468	5518	5567	5616	5666	5715	5764
50			2	5814	5863	5912	5962	6011	6060	6110	6159	6208	6258
27°			3	6307	6356	6406	6455	6504	6554	6603	6652	6702	6751
10			4	6800	6850	6899	6948	6998	7047	7096	7146	7195	7244
20													
45°	30		5	7294	7343	7392	7442	7491	7540	7590	7639	7688	7737
40			6	7787	7836	7885	7935	7984	8033	8083	8132	8181	8231
50			7	8280	8329	8379	8428	8477	8527	8576	8625	8674	8724
28°			8	8773	8822	8872	8921	8970	9020	9069	9118	9167	9217
10			9	9266	9315	9365	9414	9463	9513	9562	9611	9660	9710
50°	20		8810	9759	9808	9858	9907	9956	0006	0055	0104	0153	0203
30			1	9450252	0301	0351	0400	0449	0498	0548	0597	0646	0696
40			2	0745	0794	0843	0893	0942	0991	1041	1090	1139	1188
50			3	1238	1287	1336	1386	1435	1484	1533	1583	1632	1681
29°			4	1730	1780	1829	1878	1928	1977	2026	2075	2125	2174
55°	10		5	2223	2272	2322	2371	2420	2469	2519	2568	2617	2667
20			6	2716	2765	2814	2864	2913	2962	3011	3061	3110	3159
30			7	3208	3259	3307	3356	3405	3455	3504	3553	3602	3654
40			8	3701	3750	3799	3849	3898	3947	3996	4046	4095	4144
50			9	4193	4243	4292	4341	4390	4440	4489	4538	4587	4637
27°	30°		8820	4686	4735	4784	4834	4883	4932	4981	5031	5080	5129
10			1	5178	5227	5277	5326	5375	5424	5474	5523	5572	5621
20			2	5671	5720	5769	5818	5867	5917	5966	6015	6064	6114
30			3	6163	6212	6261	6310	6369	6409	6458	6507	6557	6606
40			4	6655	6704	6753	6803	6852	6901	6950	7000	7049	7098
1°	5°		5	7147	7196	7246	7295	7344	7393	7442	7492	7541	7590
31°			6	7639	7688	7738	7787	7836	7885	7934	7984	8033	8082
10			7	8131	8180	8230	8279	8328	8377	8426	8476	8525	8574
20			8	8623	8672	8722	8771	8820	8869	8918	8968	9017	9066
30			9	9115	9164	9214	9263	9312	9361	9410	9459	9509	9558
10°	40		8830	9607	9656	9705	9755	9804	9853	9902	9951	0000	0054
50			1	9460099	0148	0197	0246	0296	0345	0394	0443	0492	0541
32°			2	0591	0649	0689	0738	0787	0836	0886	0935	0984	1033
10			3	1082	1131	1181	1230	1279	1328	1377	1426	1476	1525
20			4	1574	1623	1672	1721	1771	1820	1869	1918	1967	2016
15°	30		5	2066	2115	2164	2213	2262	2311	2360	2410	2459	2508
40			6	2557	2606	2655	2705	2754	2803	2852	2901	2950	2999
50			7	3049	3098	3147	3196	3245	3294	3343	3393	3442	3491
33°			8	3540	3589	3638	3687	3737	3786	3835	3884	3933	3982
10			9	4031	4080	4130	4179	4228	4277	4326	4375	4424	4473
20°	20		8840	4523	4572	4621	4670	4719	4768	4817	4867	4916	4965
30			1	5014	5063	5112	5161	5210	5260	5309	5358	5407	5456
40			2	5505	5554	5603	5652	5702	5751	5800	5849	5898	5947
50			3	5996	6045	6094	6144	6193	6242	6291	6340	6389	6438
34°			4	6487	6536	6586	6635	6684	6733	6782	6831	6880	6929
25°	10		5	6978	7027	7077	7126	7175	7224	7273	7322	7371	7420
20			6	7469	7518	7568	7617	7666	7715	7764	7813	7862	7911
30			7	7960	8009	8058	8108	8157	8206	8255	8304	8353	8402
40			8	8451	8500	8549	8598	8647	8697	8746	8795	8844	8893
50			9	8942	8991	9040	9089	9138	9187	9236	9285	9335	9384

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$2^{\circ}$	$24^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$27'$	$35'$												
$30''$	35	8850	9469433	9482	9531	9580	9629	9678	9727	9776	9825	9874	49
	10		1	9923	9972	0022	0071	0120	0169	0218	0267	0316	0365
	20		2	9470414	0463	0512	0561	0610	0659	0708	0757	0807	0856
	30		3	0905	0954	1003	1052	1101	1150	1199	1248	1297	1346
	40		4	1395	1444	1493	1542	1591	1640	1689	1739	1788	1837
$35''$	50		5	1886	1935	1984	2033	2082	2131	2180	2229	2278	2327
	36'		6	2376	2425	2474	2523	2572	2621	2670	2719	2768	2817
	10		7	2866	2915	2965	3014	3063	3112	3161	3210	3259	3308
	20		8	3357	3406	3455	3504	3553	3602	3651	3700	3749	3798
	30		9	3847	3896	3945	3994	4043	4092	4141	4190	4239	4288
$40''$	40	8860	4337	4386	4435	4484	4533	4582	4631	4680	4729	4778	
	50		1	4827	4876	4925	4974	5023	5072	5121	5170	5219	5268
	37'		2	5317	5366	5415	5464	5513	5562	5611	5660	5709	5758
	10		3	5807	5856	5905	5954	6003	6052	6101	6150	6199	6248
	20		4	6297	6346	6395	6444	6493	6542	6591	6640	6689	6738
$45''$	30		5	6787	6836	6885	6934	6983	7032	7081	7130	7179	7228
	40		6	7277	7326	7375	7424	7473	7522	7571	7620	7669	7718
	50		7	7767	7816	7865	7914	7963	8012	8061	8110	8159	8208
	38'		8	8257	8306	8355	8404	8453	8502	8551	8600	8649	8698
	10		9	8747	8796	8844	8893	8942	8991	9040	9089	9138	9187
$50''$	20	8870	9236	9285	9334	9383	9432	9481	9530	9579	9628	9677	
	30		1	9726	9775	9824	9873	9922	9971	0020	0068	0117	0166
	40		2	9480215	0264	0313	0362	0411	0460	0509	0558	0607	0656
	50		3	0705	0754	0803	0852	0901	0950	0998	1047	1096	1145
	39'		4	1194	1243	1292	1341	1390	1439	1488	1537	1586	1635
$55''$	10		5	1684	1733	1781	1830	1879	1928	1977	2026	2075	2124
	20		6	2173	2222	2271	2320	2369	2418	2467	2515	2564	2613
	30		7	2662	2711	2760	2809	2858	2907	2956	3005	3054	3102
	40		8	3151	3200	3249	3298	3347	3396	3445	3494	3543	3592
	50		9	3641	3689	3738	3787	3836	3885	3934	3983	4032	4081
$28'$	40'	8880	4130	4179	4227	4276	4325	4374	4423	4472	4521	4570	
	10		1	4619	4668	4717	4765	4814	4863	4912	4961	5010	5059
	20		2	5108	5157	5205	5254	5303	5352	5401	5450	5499	5548
	30		3	5597	5646	5694	5743	5792	5841	5890	5939	5988	6037
	40		4	6085	6134	6183	6232	6281	6330	6379	6428	6477	6525
$5''$	50		5	6574	6623	6672	6721	6770	6819	6868	6916	6965	7014
	41'		6	7063	7112	7161	7210	7259	7307	7356	7405	7454	7503
	10		7	7552	7601	7650	7698	7747	7796	7845	7894	7943	7992
	20		8	8040	8089	8138	8187	8236	8285	8334	8382	8431	8480
	30		9	8529	8578	8627	8676	8724	8773	8822	8871	8920	8969
$10''$	40	8890	9018	9066	9115	9164	9213	9262	9311	9360	9408	9457	
	50		1	9506	9555	9604	9653	9701	9750	9799	9848	9897	9946
	42'		2	9995	0043	0092	0141	0190	0239	0288	0336	0385	0434
	10		3	9490483	0532	0581	0629	0678	0727	0776	0825	0874	0922
	20		4	0971	1020	1069	1118	1167	1215	1264	1313	1362	1411
$15''$	30		5	1460	1508	1557	1606	1655	1704	1752	1801	1850	1899
	40		6	1948	1997	2045	2094	2143	2192	2241	2289	2338	2387
	50		7	2436	2485	2534	2582	2631	2680	2729	2778	2826	2875
	43'		8	2924	2973	3022	3070	3119	3168	3217	3266	3314	3363
	10		9	3412	3461	3510	3558	3607	3656	3705	3754	3802	3851

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

m 2

## Log. 949. N 890.

$2^{\circ}$	$24^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$28'$	$43'$											
$20''$	20	8900	9493900	3949	3998	4046	4095	4144	4193	4242	4290	433
	30	1	4388	4437	4486	4534	4583	4632	4681	4730	4778	482
	40	2	4876	4925	4973	5022	5071	5120	5169	5217	5266	53
	50	3	5364	5413	5461	5510	5559	5608	5656	5705	5754	58
	44'	4	5852	5900	5949	5998	6047	6095	6144	6193	6242	62
$25''$	10	5	6339	6388	6437	6486	6534	6583	6632	6681	6729	67
	20	6	6827	6876	6924	6973	7022	7071	7119	7168	7217	72
	30	7	7315	7363	7412	7461	7510	7558	7607	7656	7705	77
	40	8	7802	7851	7900	7948	7997	8046	8095	8143	8192	82
	50	9	8290	8338	8387	8436	8485	8533	8582	8631	8680	87
$30''$	45'	8910	8777	8826	8875	8923	8972	9021	9069	9118	9167	92
	10	1	9264	9313	9362	9411	9459	9508	9557	9606	9654	97
	20	2	9752	9801	9849	9898	9947	9995	0044	0093	0142	01
	30	3	9500239	0288	0337	0385	0434	0483	0531	0580	0629	06
	40	4	0726	0775	0824	0872	0921	0970	1019	1067	1116	11
$35''$	50	5	1213	1262	1311	1360	1408	1457	1506	1554	1603	16
	46'	6	1701	1749	1798	1847	1895	1944	1993	2042	2090	21
	10	7	2188	2236	2285	2334	2382	2431	2480	2529	2577	26
	20	8	2675	2723	2772	2821	2869	2918	2967	3016	3061	31
	30	9	3162	3210	3259	3308	3356	3405	3454	3502	3551	36
$40''$	40	8920	3649	3697	3746	3795	3843	3892	3941	3989	4038	40
	50	1	4135	4184	4233	4281	4330	4379	4427	4476	4525	45
	47'	2	4622	4671	4720	4768	4817	4866	4914	4963	5012	50
	10	3	5109	5158	5206	5255	5304	5352	5401	5450	5498	55
	20	4	5596	5644	5693	5742	5790	5839	5888	5936	5985	60
$45''$	30	5	6082	6131	6180	6228	6277	6326	6374	6423	6472	6
	40	6	6569	6617	6666	6715	6763	6812	6861	6909	6958	7
	50	7	7055	7104	7153	7201	7250	7299	7347	7396	7445	7
	48'	8	7542	7590	7639	7688	7736	7785	7834	7882	7931	7
	10	9	8028	8077	8126	8174	8223	8271	8320	8369	8417	8
$50''$	30	8930	8515	8563	8612	8660	8709	8758	8806	8855	8904	8
	30	1	9001	9050	9098	9147	9195	9244	9293	9341	9390	9
	40	2	9487	9536	9584	9633	9682	9730	9779	9827	9876	9
	50	3	9973	0022	0071	0119	0168	0216	0265	0314	0362	0
	49'	4	9510459	0508	0557	0605	0654	0703	0751	0800	0848	0
$55''$	10	5	0946	0994	1043	1091	1140	1189	1237	1286	1334	1
	20	6	1432	1480	1529	1577	1626	1675	1723	1772	1820	1
	30	7	1918	1966	2015	2063	2112	2161	2209	2258	2306	2
	40	8	2404	2452	2501	2549	2598	2646	2695	2744	2792	2
	50	9	2889	2938	2987	3035	3084	3132	3181	3229	3278	2
$29'$	50'	8940	8375	8424	8472	8521	8569	8618	8667	8715	8764	3
	10	1	8861	8910	8958	4007	4055	4104	4152	4201	4250	
	20	2	4347	4395	4444	4492	4541	4589	4638	4687	4735	
	30	3	4832	4881	4929	4978	5027	5075	5124	5172	5221	
	40	4	5318	5366	5415	5464	5512	5561	5609	5658	5706	
$5''$	50	5	5803	5852	5901	5949	5998	6046	6095	6143	6192	
	51'	6	6289	6337	6386	6435	6483	6532	6580	6629	6677	
	10	7	6774	6823	6871	6920	6969	7017	7066	7114	7163	
	20	8	7269	7308	7357	7405	7454	7502	7551	7599	7648	
	30	9	7745	7794	7842	7891	7939	7988	8036	8085	8133	

0 1 2 3 4 5 6 7 8

		2°	24°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		29'	51'												
10°	40	8950	9518230	8279	8927	8376	8424	8473	8521	8570	8619	8667			
	50	1	8716	8764	8813	8861	8910	8958	9007	9055	9104	9152			
52'	2	9201	9249	9298	9346	9395	9443	9492	9540	9589	9637				
10	3	9686	9734	9783	9831	9880	9928	9977	0025	0074	0122				
20	4	9520171	0219	0268	0316	0365	0413	0462	0510	0559	0607				48
15°	30	5	0656	0704	0753	0801	0850	0898	0947	0995	1044	1092			1 5
	40	6	1141	1189	1238	1286	1335	1383	1432	1480	1529	1577			2 10
50	7	1626	1674	1723	1771	1820	1868	1917	1965	2014	2062			3 14	
53'	8	2111	2159	2208	2256	2305	2353	2401	2450	2498	2547			4 19	
10	9	2595	2644	2692	2741	2789	2838	2886	2935	2983	3032			5 24	
20°	20	8960	3080	3129	3177	3226	3274	3322	3371	3419	3468	3516			6 29
	30	1	3565	3613	3662	3710	3759	3807	3856	3904	3952	4001			7 34
40	2	4049	4098	4146	4195	4243	4292	4340	4389	4437	4486			8 38	
50	3	4534	4582	4631	4679	4728	4776	4825	4873	4922	4970			9 43	
54'	4	5018	5067	5115	5164	5212	5261	5309	5358	5406	5454				
25°	10	5	5503	5551	5600	5648	5697	5745	5794	5842	5890	5939			
	20	6	5987	6036	6084	6133	6181	6230	6278	6326	6375	6423			
30	7	6472	6520	6569	6617	6665	6714	6762	6811	6859	6908				
40	8	6956	7004	7053	7101	7150	7198	7247	7295	7343	7392				
50	9	7440	7489	7537	7586	7634	7682	7731	7779	7828	7876				
30°	55'	8970	7924	7973	8021	8070	8118	8167	8215	8263	8312	8360			
	10	1	8409	8457	8505	8554	8602	8651	8699	8747	8796	8844			
20	2	8893	8941	8989	9038	9086	9135	9183	9231	9280	9328				
30	3	9377	9425	9473	9522	9570	9619	9667	9715	9764	9812				
40	4	9861	9909	9957	0006	0054	0103	0151	0199	0248	0296				
35°	50	5	9530345	0393	0441	0490	0538	0587	0635	0683	0732	0780			
56'	6	0828	0877	0925	0974	1022	1070	1119	1167	1215	1264				
10	7	1312	1361	1409	1457	1506	1554	1603	1651	1699	1748				
20	8	1796	1844	1893	1941	1989	2038	2086	2135	2183	2231				
30	9	2280	2328	2376	2425	2473	2522	2570	2618	2667	2715				
40°	40	8980	2763	2812	2860	2908	2957	3005	3054	3102	3150	3199			
	50	1	3247	3295	3344	3392	3440	3489	3537	3585	3634	3682			
57'	2	3731	3779	3827	3876	3924	3972	4021	4069	4117	4166				
10	3	4214	4262	4311	4359	4407	4456	4504	4552	4601	4649				
	20	4	4697	4746	4794	4842	4891	4939	4987	5036	5084	5132			
45°	30	5	5181	5229	5277	5326	5374	5422	5471	5519	5567	5616			
	40	6	5664	5712	5761	5809	5857	5906	5954	6002	6051	6099			
50	7	6147	6196	6244	6292	6341	6389	6437	6486	6534	6582				
58'	8	6631	6679	6727	6776	6824	6872	6921	6969	7017	7065				
10	9	7114	7162	7210	7259	7307	7355	7404	7452	7500	7549				
50°	20	8990	7597	7645	7694	7742	7790	7838	7887	7935	7983	8032			
	30	1	8080	8128	8177	8225	8273	8321	8370	8418	8466	8515			
40	2	8563	8611	8660	8708	8756	8804	8853	8901	8949	8998				
50	3	9046	9094	9143	9191	9239	9287	9336	9384	9432	9481				
59'	4	9529	9577	9625	9674	9722	9770	9819	9867	9915	9963				
55°	10	5	9540012	0060	0108	0157	0205	0253	0301	0350	0398	0446			
	20	6	0494	0543	0591	0639	0688	0736	0784	0832	0881	0929			
30	7	0977	1025	1074	1122	1170	1219	1267	1315	1363	1412				
40	8	1460	1508	1556	1605	1653	1701	1749	1798	1846	1894				
50	9	1943	1991	2039	2087	2136	2184	2232	2280	2329	2377				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 954. N. 900

	$2^{\circ}$	$25^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	$30^{\circ}$	$0'$										
			9000	9542425	2473	2522	2579	2618	2666	2715	2763	2811
		10		2908	2956	3004	3052	3101	3149	3197	3245	3294
		20		3390	3438	3487	3535	3583	3631	3680	3728	3776
		30		3873	3921	3969	4017	4065	4114	4162	4210	4258
		40		4355	4403	4451	4500	4548	4596	4644	4692	4741
	5°	50		4837	4885	4934	4982	5030	5078	5127	5175	5223
		1'		5319	5368	5416	5464	5512	5561	5609	5657	5705
		10		5802	5850	5898	5946	5994	6043	6091	6139	6187
		20		6284	6332	6380	6428	6477	6526	6573	6621	6669
		30		6766	6814	6862	6910	6959	7007	7055	7103	7152
	10°	40	9010	7248	7296	7344	7393	7441	7489	7537	7585	7634
		50		7730	7778	7826	7874	7923	7971	8019	8067	8115
		2°		8212	8260	8308	8356	8404	8453	8501	8549	8597
		10		8694	8742	8790	8838	8886	8935	8983	9031	9079
		20		9176	9224	9272	9320	9368	9416	9465	9513	9561
	15°	30	5	9657	9705	9754	9802	9850	9898	9946	9995	0043
		40	6	9550139	0187	0235	0284	0332	0380	0428	0476	0524
		50	7	0621	0669	0717	0765	0813	0862	0910	0958	1006
		3°	8	1102	1150	1199	1247	1295	1343	1391	1439	1488
		10	9	1584	1632	1680	1728	1776	1825	1873	1921	1969
	20°	20	9020	2065	2114	2162	2210	2258	2306	2354	2402	2451
		30	1	2547	2595	2643	2691	2739	2788	2836	2884	2932
		40	2	3028	3076	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413
		50	3	3510	3558	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3895
		4°	4	3991	4039	4087	4135	4183	4231	4280	4328	4376
	25°	10	5	4472	4520	4568	4616	4663	4711	4761	4809	4857
		20	6	4953	5001	5050	5098	5146	5194	5242	5290	5338
		30	7	5434	5483	5531	5579	5627	5675	5723	5771	5819
		40	8	5916	5964	6012	6060	6108	6156	6204	6252	6300
		50	9	6397	6445	6493	6541	6589	6637	6685	6733	6781
	30°	5°	9030	6878	6926	6974	7022	7070	7118	7166	7214	7262
		10	1	7358	7407	7455	7503	7551	7599	7647	7695	7743
		20	2	7839	7887	7935	7984	8032	8080	8128	8176	8224
		30	3	8320	8368	8416	8464	8512	8560	8609	8657	8705
		40	4	8801	8849	8897	8945	8993	9041	9089	9137	9185
	35°	50	5	9282	9330	9378	9426	9474	9522	9570	9618	9666
		6°	6	9762	9810	9858	9906	9954	0003	0051	0099	0147
		10	7	9560243	0291	0339	0387	0435	0483	0531	0579	0627
		20	8	0723	0771	0819	0868	0916	0964	1012	1060	1108
		30	9	1204	1252	1300	1348	1396	1444	1492	1540	1588
	40°	40	9040	1684	1732	1780	1828	1876	1924	1973	2021	2069
		50	1	2165	2213	2261	2309	2357	2406	2453	2501	2549
		7°	2	2645	2693	2741	2789	2837	2885	2933	2981	3029
		10	3	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413	3461	3509
		20	4	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3894	3942	3990
	45°	30	5	4086	4134	4182	4230	4278	4326	4374	4422	4470
		40	6	4566	4614	4662	4710	4758	4806	4854	4902	4950
		50	7	5046	5094	5142	5190	5238	5286	5334	5382	5430
		8°	8	5526	5574	5622	5670	5718	5766	5814	5862	5910
		10	9	6006	6054	6102	6150	6198	6246	6294	6342	6390

$2^{\circ}$	$25^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
30'	8'												
50"	20	9050	9566486	6534	6582	6630	6678	6726	6774	6822	6870	6918	48
	30	1	6966	7014	7062	7110	7158	7206	7254	7302	7349	7397	1 5
	40	2	7445	7493	7541	7589	7637	7685	7733	7781	7829	7877	2 10
	50	3	7925	7973	8021	8069	8117	8165	8213	8261	8309	8357	3 14
	9'	4	8405	8453	8501	8549	8597	8645	8693	8741	8789	8837	4 19
55"	10	5	8885	8933	8980	9028	9076	9124	9172	9220	9268	9316	6 29
	20	6	9364	9412	9460	9508	9556	9604	9652	9700	9748	9796	7 34
	30	7	9844	9892	9940	9988	0035	0083	0131	0179	0227	0275	8 38
	40	8	9570323	0371	0419	0467	0515	0563	0611	0659	0707	0755	9 43
	50	9	0803	0851	0898	0946	0994	1042	1090	1138	1186	1234	
31'	10'	9060	1282	1330	1378	1426	1474	1522	1570	1618	1665	1713	
	10	1	1761	1809	1857	1905	1953	2001	2049	2097	2145	2193	
	20	2	2241	2289	2336	2384	2432	2480	2528	2576	2624	2672	
	30	3	2720	2768	2816	2864	2911	2959	3007	3055	3103	3151	
	40	4	3199	3247	3295	3343	3391	3439	3486	3534	3582	3630	
5"	50	5	3678	3726	3774	3822	3870	3918	3966	4013	4061	4109	
	11'	6	4157	4205	4253	4301	4349	4397	4445	4492	4540	4588	
	10	7	4636	4684	4732	4780	4828	4876	4924	4971	5019	5067	
	20	8	5115	5163	5211	5259	5307	5355	5402	5450	5498	5546	
	30	9	5594	5642	5690	5738	5786	5833	5881	5929	5977	6025	
10"	40	9070	6073	6121	6169	6217	6264	6312	6360	6408	6456	6504	
	50	1	6552	6600	6647	6695	6743	6791	6839	6887	6935	6983	
	12'	2	7030	7078	7126	7174	7222	7270	7318	7366	7413	7461	
	10	3	7509	7557	7605	7653	7701	7748	7796	7844	7892	7940	
	20	4	7988	8036	8083	8131	8179	8227	8275	8323	8371	8418	
15"	30	5	8466	8514	8562	8610	8658	8706	8753	8801	8849	8897	
	40	6	8945	8993	9041	9088	9136	9184	9232	9280	9328	9376	
	50	7	9423	9471	9519	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9854	
	13'	8	9902	9950	9997	0045	0093	0141	0189	0237	0284	0332	
	10	9	9580380	0428	0476	0524	0571	0619	0667	0715	0763	0811	
20"	20	9080	0858	0906	0954	1002	1050	1098	1145	1193	1241	1289	
	30	1	1337	1385	1432	1480	1528	1576	1624	1672	1719	1767	
	40	2	1815	1863	1911	1958	2006	2054	2102	2150	2198	2245	
	50	3	2293	2341	2389	2437	2484	2532	2580	2628	2676	2723	
	14'	4	2771	2819	2867	2915	2962	3010	3058	3106	3154	3202	
25"	10	5	3249	3297	3345	3393	3441	3488	3536	3584	3632	3680	
	20	6	3727	3775	3823	3871	3919	3966	4014	4062	4110	4157	
	30	7	4205	4253	4301	4349	4396	4444	4492	4540	4588	4635	
	40	8	4683	4731	4779	4827	4874	4922	4970	5018	5065	5113	
	50	9	5161	5209	5257	5304	5352	5400	5448	5495	5543	5591	
30"	15'	9090	5639	5687	5734	5782	5830	5878	5925	5973	6021	6069	
	10	1	6117	6164	6212	6260	6308	6355	6403	6451	6499	6547	
	20	2	6594	6642	6690	6738	6785	6833	6881	6929	6976	7024	
	30	3	7072	7120	7167	7215	7263	7311	7358	7406	7454	7502	
	40	4	7549	7597	7645	7693	7741	7788	7836	7884	7932	7979	
35"	50	5	8027	8075	8123	8170	8218	8266	8314	8361	8409	8457	
	16'	6	8505	8552	8600	8648	8695	8743	8791	8839	8886	8934	
	10	7	8982	9030	9077	9125	9173	9221	9268	9316	9364	9412	
	20	8	9459	9507	9555	9603	9650	9698	9746	9793	9841	9889	
	30	9	9937	9984	0032	0080	0128	0175	0223	0271	0318	0366	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 959. N. 910

	2°	25°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	31'	16'											
40°	40	9100	9590414	0462	0509	0557	0605	0653	0700	0748	0796	0843	
	50	1	0891	0939	0987	1034	1082	1130	1177	1225	1273	1321	
17'	2	1368	1416	1464	1511	1559	1607	1655	1702	1750	1798		
10	3	1845	1893	1941	1989	2036	2084	2132	2179	2227	2275		
20	4	2322	2370	2418	2466	2513	2561	2609	2656	2704	2752		
45°	30	5	2800	2847	2895	2943	2990	3038	3086	3133	3181	3229	
	40	6	3276	3324	3372	3420	3467	3515	3563	3610	3658	3706	
50	7	3753	3801	3849	3896	3944	3992	4039	4087	4135	4183		
18'	8	4230	4278	4326	4373	4421	4469	4516	4564	4612	4659		
10	9	4707	4755	4802	4850	4898	4945	4993	5041	5088	5136		
50°	20	9110	5184	5231	5279	5327	5374	5422	5470	5517	5565	5613	
	30	1	5660	5708	5756	5803	5851	5899	5946	5994	6042	6089	
40	2	6137	6185	6232	6280	6328	6375	6423	6471	6518	6566		
50	3	6614	6661	6709	6757	6804	6852	6900	6947	6995	7043		
19'	4	7090	7138	7186	7233	7281	7328	7376	7424	7471	7519		
55°	10	5	7567	7614	7662	7710	7757	7805	7853	7900	7948	7996	
	20	6	8043	8091	8138	8186	8234	8281	8329	8377	8424	8472	
30	7	8520	8567	8615	8662	8710	8758	8805	8853	8901	8949		
40	8	8996	9044	9091	9139	9186	9234	9282	9329	9377	9425		
50	9	9472	9520	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9853	9901		
32°	20'	9120	9948	9996	0044	0091	0139	0186	0234	0282	0329	0377	
	10	1	9600425	0472	0520	0567	0615	0663	0710	0758	0805	0853	
20	2	0901	0948	0996	1044	1091	1139	1186	1234	1282	1329		
30	3	1377	1424	1472	1520	1567	1615	1662	1710	1758	1806		
40	4	1853	1900	1948	1996	2043	2091	2138	2186	2234	2282		
5°	50	5	2329	2376	2424	2472	2519	2567	2614	2662	2709	2757	
21'	6	2805	2852	2900	2947	2995	3043	3090	3138	3185	3233		
10	7	3281	3328	3376	3423	3471	3518	3566	3614	3661	3709		
20	8	3756	3804	3851	3899	3947	3994	4042	4089	4137	4185		
30	9	4232	4280	4327	4375	4422	4470	4517	4565	4613	4661		
10°	40	9130	4708	4755	4803	4850	4898	4946	4993	5041	5088	5136	
	50	1	5183	5231	5279	5326	5374	5421	5469	5516	5564	5613	
22'	2	5659	5707	5754	5802	5849	5897	5944	5992	6039	6087		
10	3	6135	6182	6230	6277	6325	6372	6420	6467	6515	6563		
20	4	6610	6658	6705	6753	6800	6848	6895	6943	6990	7038		
15°	30	5	7086	7133	7181	7228	7276	7323	7371	7418	7466	7514	
	40	6	7561	7608	7656	7704	7751	7799	7846	7894	7941	7989	
50	7	8036	8084	8131	8179	8226	8274	8321	8369	8416	8464		
23'	8	8512	8559	8607	8654	8702	8749	8797	8844	8892	8939		
10	9	8987	9034	9082	9129	9177	9224	9272	9319	9367	9415		
20°	20	9140	9462	9509	9557	9605	9652	9700	9747	9795	9842	9889	
	30	1	9937	9985	0032	0080	0127	0175	0222	0270	0317	0364	
40	2	9610412	0460	0507	0555	0602	0650	0697	0745	0792	0840		
50	3	0887	0935	0982	1030	1077	1125	1172	1220	1267	1315		
24'	4	1362	1410	1457	1505	1552	1600	1647	1695	1742	1790		
25°	10	5	1837	1885	1932	1980	2027	2075	2122	2170	2217	2264	
	20	6	2312	2359	2407	2454	2502	2549	2597	2644	2692	2739	
30	7	2787	2834	2882	2929	2977	3024	3072	3119	3167	3215		
40	8	3262	3309	3357	3404	3451	3499	3546	3594	3641	3688		
50	9	3736	3784	3831	3879	3926	3974	4021	4069	4116	4164		

## Log. 961. N 915.

$2^{\circ}$	$25^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
$30'$	$25'$	9150	9614211	4258	4306	4353	4401	4448	4496	4543	4591	4638	47	
10	1	4686	4733	4780	4828	4875	4923	4970	5018	5065	5113	1	5	
20	2	5160	5205	5255	5302	5350	5397	5445	5492	5540	5587	2	9	
30	3	5635	5682	5730	5777	5824	5872	5919	5967	6014	6062	3	14	
40	4	6109	6157	6204	6251	6299	6346	6394	6441	6489	6536	4	19	
$35'$	50	5	6583	6631	6678	6726	6773	6821	6868	6916	6963	7010	6	28
$26'$	6	7058	7105	7153	7200	7248	7295	7342	7390	7437	7485	7	32	
10	7	7532	7580	7627	7674	7722	7769	7817	7864	7912	7959	8	38	
20	8	8006	8054	8101	8149	8196	8243	8291	8338	8386	8433	9	42	
30	9	8481	8528	8575	8623	8670	8718	8765	8812	8860	8907			
$40'$	40	9160	8955	9002	9050	9097	9144	9192	9239	9287	9334	9381		
50	1	9429	9476	9524	9571	9618	9666	9713	9761	9808	9855			
$27'$	2	9903	9950	9998	0045	0092	0140	0187	0235	0282	0329			
10	3	9620377	0424	0472	0519	0566	0614	0661	0709	0756	0803			
20	4	0851	0898	0946	0993	1040	1088	1135	1183	1230	1277			
$45'$	30	5	1325	1372	1419	1467	1514	1562	1609	1656	1704	1751		
40	6	1799	1846	1893	1941	1988	2035	2083	2130	2178	2225			
50	7	2272	2320	2367	2414	2462	2509	2557	2604	2651	2699			
$28'$	8	2746	2793	2841	2888	2936	2983	3030	3078	3125	3172			
10	9	3220	3267	3314	3362	3409	3457	3504	3551	3599	3646			
$50'$	20	9170	3693	3741	3788	3835	3883	3930	3978	4025	4072	4120		
30	1	4167	4214	4262	4309	4356	4404	4451	4498	4546	4593			
40	2	4640	4688	4735	4783	4830	4877	4925	4972	5019	5067			
50	3	5114	5161	5209	5256	5303	5351	5398	5445	5493	5540			
$29'$	4	5587	5635	5682	5729	5777	5824	5871	5919	5966	6013			
$55'$	10	5	6061	6108	6155	6203	6250	6297	6345	6392	6439	6487		
20	6	6534	6581	6629	6676	6723	6771	6818	6865	6913	6960			
30	7	7007	7055	7102	7149	7197	7244	7291	7339	7386	7433			
40	8	7481	7528	7575	7622	7670	7717	7764	7812	7859	7906			
50	9	7954	8001	8048	8096	8143	8190	8238	8285	8332	8380			
$33'$	30	9180	8427	8474	8521	8569	8616	8663	8711	8758	8805	8853		
10	1	8900	8947	8994	9042	9089	9136	9184	9231	9278	9326			
20	2	9373	9420	9467	9515	9562	9609	9657	9704	9751	9799			
30	3	9846	9893	9940	9988	0035	0082	0130	0177	0224	0271			
40	4	9630319	0366	0413	0461	0508	0555	0602	0650	0697	0744			
$5'$	50	5	0792	0839	0886	0933	0981	1028	1075	1123	1170	1217		
$31'$	6	1264	1312	1359	1406	1454	1501	1548	1595	1643	1690			
10	7	1737	1784	1832	1879	1926	1974	2021	2068	2115	2163			
20	8	2210	2257	2304	2352	2399	2446	2493	2541	2588	2635			
30	9	2683	2730	2777	2824	2872	2919	2966	3013	3061	3108			
$10'$	40	9190	3155	3202	3250	3297	3344	3391	3439	3486	3533	3580		
50	1	3626	3675	3722	3769	3817	3864	3911	3958	4006	4053			
$32'$	2	4100	4147	4195	4242	4289	4336	4384	4431	4478	4525			
10	3	4573	4620	4667	4714	4762	4809	4856	4903	4951	4998			
20	4	5045	5092	5139	5187	5234	5281	5328	5376	5423	5470			
$15'$	30	5	5517	5565	5612	5659	5706	5753	5801	5848	5895	5942		
40	6	5990	6037	6084	6131	6179	6226	6273	6320	6367	6415			
50	7	6462	6509	6556	6604	6651	6698	6745	6792	6840	6887			
$33'$	8	6934	6981	7028	7076	7123	7170	7217	7265	7312	7359			
10	9	7406	7453	7501	7548	7595	7642	7689	7737	7784	7831			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

 $*_M$

## Log. 963. N. 920.

	$2^{\circ}$	$25^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
	$33'$	$33'$											
			9200	9637878 7925 7973 8020 8067	8114 8161	8209 8256	8303	8350	8407 8454	8504 8551	8581 8628	8728 8775	
	20		1	8350 8398 8445 8492 8539	8586 8634	8681 8728	8775						
	30		2	8822 8869 8917 8964 9011	9058 9105	9153 9200	9247						
	40		3	9294 9341 9389 9436 9483	9530 9577	9625 9672	9719						
	50		4	9766 9813 9860 9905 9953	9999 10049	10096 10144	10193						
			9640238	0285 0332 0379 0427	0474 0521	0568 0615	0662	0710 0757	0804 0851	0898 0946	0993 1040	1087 1134	
	10		6	1181 1229 1276 1323 1370	1417 1464	1512 1559	1606						
	20		7	1653 1700 1747 1794 1842	1889 1936	1983 2030	2077						
	30		8	2125 2172 2219 2266 2313	2361 2408	2455 2502	2549						
	40		9										
			9210	2596 2643 2691 2738 2786	2832 2879	2926 2974	3022	3068 3115	3162 3209	3256 3304	3351 3398	3445 3492	
	10		1	3339 3386 3634 3681 3728	3775 3822	3869 3916	3963						
	20		2	4011 4058 4105 4152 4199	4246 4294	4344 4388	4432						
	30		3	4482 4529 4576 4623 4671	4718 4765	4812 4859	4906						
	40		4										
			9220	4953 5001 5048 5095 5142	5189 5236	5283 5330	5377	5425 5472	5519 5566	5613 5660	5707 5755	5802 5850	
	50		5	5896 5943 5990 6037 6084	6131 6179	6226 6273	6320						
	36'		6	6367 6414 6461 6508 6555	6603 6650	6697 6744	6791						
	10		7	6838 6885 6932 6979 7027	7074 7121	7168 7215	7262						
	20		8										
	30		9										
			7309 7356 7403 7451 7498	7545 7592	7639 7686	7736							
	50		1	7780 7827 7874 7922 7969	8016 8063	8110 8157	8204						
	37'		2	8251 8298 8345 8392 8449	8487 8534	8581 8628	8675						
	10		3	8722 8769 8816 8863 8910	8955 9003	9052 9099	9147						
	20		4	9193 9240 9287 9334 9381	9428 9475	9523 9570	9617						
			9230	9664 9711 9758 9805 9852	9899 9946	9993 1040	1087	9650 1350	0182 0229	0276 0323	0370 0417	0464 0511	0558 0605
	30		5	1076 1123 1170 1217 1264	1311 1358	1405 1452	1500						
	40		6	1546 1594 1641 1688 1735	1782 1829	1876 1923	1973						
	50		7										
			2017 2064 2111 2158 2205	2259 2299	2346 2383	2430							
	30		1	2485 2535 2582 2629 2676	2723 2770	2817 2864	2914						
	40		2	2958 3005 3052 3099 3146	3193 3240	3287 3334	3381						
	50		3	3428 3475 3522 3569 3615	3664 3711	3758 3805	3853						
			3899 3946 3993 4040 4085	4134 4181	4225 4273	4322							
			4369 4416 4463 4510 4554	4601 4651	4698 4745	4795							
	55'		5	4839 4886 4933 4980 5027	5074 5121	5168 5215	5262						
	10		6	5309 5356 5403 5450 5495	5543 5592	5639 5686	5736						
	30		7	5789 5837 5884 5931 5978	6015 6062	6109 6156	6206						
	40		8	6259 6297 6344 6391 6438	6486 6537	6579 6626	6676						
	50		9										
			6720 6767 6814 6861 6908	6955 7002	7049 7096	7146							
	40		1	7199 7237 7284 7331 7378	7425 7472	7519 7566	7616						
	20		2	7660 7707 7754 7801 7848	7895 7942	7989 8036	8086						
	30		3	8130 8177 8224 8270 8317	8364 8411	8458 8505	8555						
	40		4	8599 8646 8693 8740 8787	8834 8881	8928 8975	9025						
			9069 9116 9163 9210 9257	9304 9351	9398 9445	9542							
	50		5	9539 9586 9633 9680 9727	9774 9821	9868 9915	9965						
	41'		6	9660009 0056 0103 0149 0196	0243 0290	0337 0384	0434						
	10		7	0478 0525 0572 0619 0666	0713 0760	0807 0854	0904						
	20		8	0948 0995 1042 1089 1136	1183 1230	1276 1323	1371						
	30		9										

0 1 2 3 4 5 6 7 8

$2^{\circ}$	$25^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$34'$	$41'$												
10'	40	9250	9661417	1464	1511	1558	1605	1652	1699	1746	1793	1840	47
	50	1	1887	1934	1981	2028	2075	2122	2168	2215	2262	2309	1 5
42'	2	2356	2403	2450	2497	2544	2591	2638	2685	2732	2779	2 9	2 9
10	3	2826	2873	2919	2966	3013	3060	3107	3154	3201	3248	3 14	19
20	4	3295	3342	3389	3436	3483	3530	3577	3623	3670	3717	3 24	24
15''	30	5	3764	3811	3858	3905	3952	3999	4046	4093	4140	4187	7 33
	40	6	4233	4280	4327	4374	4421	4468	4515	4562	4609	4656	8 38
50	7	4703	4750	4796	4843	4890	4937	4984	5031	5078	5125		
43'	8	5172	5219	5266	5312	5359	5406	5453	5500	5547	5594		
10	9	5641	5688	5735	5782	5828	5875	5922	5969	6016	6063		
20''	20	9260	6110	6157	6204	6251	6297	6344	6391	6438	6485	6532	
	30	1	6579	6626	6673	6720	6766	6813	6860	6907	6954	7001	
40	2	7048	7095	7142	7188	7235	7282	7329	7376	7423	7470		
50	3	7517	7564	7610	7657	7704	7751	7798	7845	7892	7939		
44'	4	7985	8032	8079	8126	8173	8220	8267	8314	8360	8407		
25''	10	5	8454	8501	8548	8595	8642	8689	8735	8782	8829	8876	
	20	6	8923	8970	9017	9064	9110	9157	9204	9251	9298	9345	
30	7	9392	9438	9485	9532	9579	9626	9673	9720	9767	9813		
40	8	9860	9907	9954	0001	0048	0095	0141	0188	0235	0282		
50	9	9670329	0376	0423	0469	0516	0563	0610	0657	0704	0750		
30'	45'	9270	0797	0844	0891	0938	0985	1032	1078	1125	1172	1219	
	10	1	1266	1313	1359	1406	1453	1500	1547	1594	1641	1687	
20	2	1734	1781	1828	1875	1922	1968	2015	2062	2109	2156		
30	3	2203	2249	2296	2343	2390	2437	2484	2530	2577	2624		
40	4	2671	2718	2765	2811	2858	2905	2952	2999	3046	3092		
35''	50	5	3139	3186	3233	3280	3326	3373	3420	3467	3514	3561	
46'	6	3607	3654	3701	3748	3795	3841	3888	3935	3982	4029		
10	7	4076	4122	4169	4216	4263	4310	4356	4403	4450	4497		
20	8	4544	4590	4637	4684	4731	4778	4825	4871	4918	4965		
30	9	5012	5059	5105	5152	5199	5246	5293	5339	5386	5433		
40''	40	9280	5480	5527	5573	5620	5667	5714	5761	5807	5854	5901	
	50	1	5948	5995	6041	6088	6135	6182	6228	6275	6322	6369	
47'	2	6416	6462	6509	6556	6603	6650	6696	6743	6790	6837		
10	3	6884	6930	6977	7024	7071	7117	7164	7211	7258	7305		
20	4	7351	7398	7445	7492	7538	7585	7632	7679	7726	7772		
45''	30	5	7819	7866	7913	7959	8006	8053	8100	8146	8193	8240	
	40	6	8287	8334	8380	8427	8474	8521	8567	8614	8661	8709	
50	7	8754	8801	8848	8895	8942	8988	9035	9082	9129	9175		
48'	8	9222	9269	9316	9362	9409	9456	9503	9549	9596	9643		
10	9	9690	9736	9783	9830	9877	9923	9970	0017	0064	0110		
50''	20	9290	9680157	0204	0251	0297	0344	0391	0438	0484	0531	0578	
	30	1	0625	0671	0718	0765	0812	0858	0905	0952	0999	1045	
40	2	1092	1139	1185	1232	1279	1326	1372	1419	1466	1513		
50	3	1559	1606	1653	1700	1746	1793	1840	1886	1933	1980		
49'	4	2027	2073	2120	2167	2214	2260	2307	2354	2400	2447		
55''	10	5	2494	2541	2587	2634	2681	2728	2774	2821	2868	2914	
	29	6	2961	3008	3055	3101	3148	3195	3241	3288	3335	3382	
30	7	3428	3475	3522	3568	3615	3662	3709	3755	3802	3849		
40	8	3895	3942	3989	4036	4082	4129	4176	4222	4269	4316		
50	9	4362	4409	4456	4503	4549	4596	4643	4689	4736	4783		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 968. N. 930.

		2°	25°	35'	50'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
35'	50'	9300	9684829	4876	4923	4970	5016	5063	5110	5156	5203	5250	5297	5350	5407	47	
	10	1	5296	5343	5390	5437	5483	5530	5577	5623	5670	5717	5764	5811	5858	5	
	20	2	5763	5810	5857	5903	5950	5997	6043	6090	6137	6184	6231	6278	6325	9	
	30	3	6230	6277	6324	6370	6417	6464	6510	6557	6604	6650	6697	6744	6791	14	
	40	4	6697	6744	6790	6837	6884	6930	6977	7024	7070	7117	7164	7211	7258	19	
5°	50	5	7164	7210	7257	7304	7350	7397	7444	7490	7537	7584	7631	7678	7725	24	
51'	6	7630	7677	7724	7770	7817	7864	7910	7957	8004	8050	8097	8144	8191	8238	38	
	10	7	8097	8144	8190	8237	8284	8330	8377	8424	8470	8517	8564	8611	8658	38	
	20	8	8564	8610	8657	8704	8750	8797	8844	8890	8937	8984	9030	9077	9124	42	
	30	9	9030	9077	9124	9170	9217	9264	9310	9357	9404	9450	9497	9543	9590	45	
10°	40	9310	9497	9543	9590	9637	9683	9730	9777	9823	9870	9917	9963	1010	1057	17	
	50	1	9963	1010	1057	1083	1103	1150	1196	1243	1290	1336	1383	1430	1477	17	
52'	2	9690430	10476	10523	10570	10616	10663	10709	10756	10803	10850	10897	10934	10971	11018	49	
	10	3	10896	10943	10989	11036	11083	11129	11176	11222	11269	11316	11363	11400	11447	49	
	20	4	1362	1409	1456	1502	1549	1595	1642	1689	1735	1782	1829	1875	1922	2248	
15°	30	5	1829	1875	1922	1968	2015	2062	2108	2155	2202	2249	2295	2341	2388	2714	
	40	6	2295	2341	2388	2435	2481	2528	2574	2621	2668	2715	2761	2808	2854	3180	
53'	7	2761	2808	2854	2901	2947	2994	3041	3087	3134	3181	3227	3274	3320	3367	3647	
	10	8	3227	3274	3320	3367	3413	3460	3507	3553	3600	3647	3693	3740	3786	3833	
20°	20	9320	4159	4206	4252	4299	4346	4392	4439	4485	4532	4578	4625	4672	4718	4765	
	30	1	4625	4672	4718	4765	4811	4858	4905	4951	4998	5044	5091	5138	5184	5231	
	40	2	5091	5138	5184	5231	5277	5324	5371	5417	5464	5510	5557	5603	5650	5697	
54'	3	5557	5603	5650	5697	5743	5790	5836	5883	5929	5976	6023	6069	6116	6162	6209	
	4	6023	6069	6116	6162	6209	6256	6302	6349	6395	6442	6488	6535	6582	6628	6675	
25°	10	5	6488	6535	6582	6628	6675	6721	6768	6814	6861	6908	6954	7001	7047	7094	
	20	6	6954	7001	7047	7094	7140	7187	7234	7280	7327	7373	7420	7466	7513	7559	
	30	7	7420	7466	7513	7559	7606	7653	7699	7746	7792	7839	7885	7932	7978	8025	
	40	8	8851	8897	8944	8949	8987	9033	9080	9127	9173	9219	9265	9311	9358	9404	
30°	55'	9330	8816	8863	8910	8956	9003	9049	9096	9142	9189	9235	9282	9328	9375	9422	
	10	1	9282	9328	9375	9422	9468	9515	9561	9608	9654	9701	9747	9794	9840	9887	
	20	2	9747	9794	9840	9887	9933	9980	0027	0073	0120	0166	9700213	0259	0306	0352	
	30	3	9700213	0259	0306	0352	0399	0445	0492	0538	0585	0631	0678	0724	0771	0818	
35°	50	5	1143	1190	1236	1283	1329	1376	1422	1469	1515	1562	1608	1655	1701	1748	
56'	6	1608	1655	1701	1748	1794	1841	1888	1934	1981	2027	2074	2120	2167	2213	2260	
	10	7	2074	2120	2167	2213	2260	2306	2353	2399	2446	2492	2539	2585	2632	2678	
	20	8	3004	3050	3097	3143	3190	3236	3283	3329	3376	3422	3469	3515	3562	3609	
40°	40	9340	3469	3515	3562	3608	3655	3701	3748	3794	3841	3887	3934	3980	4027	4073	
	50	1	3934	3980	4027	4073	4120	4166	4213	4259	4306	4352	4402	4448	4495	4542	
57'	2	4399	4445	4492	4538	4585	4631	4678	4724	4771	4817	4863	4910	4956	5003	5049	
	10	3	4863	4910	4956	5003	5049	5096	5142	5189	5235	5282	5328	5375	5421	5468	
	20	4	5328	5375	5421	5468	5514	5561	5607	5654	5700	5747	5793	5840	5886	5932	
45°	30	5	5793	5840	5886	5932	5979	6025	6072	6118	6165	6211	6258	6304	6351	6397	
	40	6	6258	6304	6351	6397	6444	6490	6537	6583	6629	6676	6722	6769	6815	6862	
50	7	6722	6769	6815	6862	6908	6955	7001	7048	7094	7141	7187	7233	7280	7326	7373	
58'	8	7187	7233	7280	7326	7373	7419	7466	7512	7559	7605	7652	7698	7745	7791	7837	
	10	9	7652	7698	7745	7791	7837	7884	7930	7977	8023	8070	8118	8165	8211	8258	

	2°	25°	35°	58'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
50'	20	9350	9708116	8163	8209	8255	8302	8348	8395	8441	8488	8534	46			
	30	1	8581	8627	8673	8720	8766	8813	8859	8906	8952	8999	1	5		
	40	2	9045	9091	9138	9184	9231	9277	9324	9370	9416	9463	2	9		
	50	3	9509	9556	9602	9649	9695	9742	9788	9834	9881	9927	3	14		
59'	4	9974	0020	0067	0113	0159	0206	0252	0299	0345	0391	0437	5	23		
55'	10	5	9710439	0484	0531	0577	0624	0670	0716	0763	0809	0856	6	28		
	20	6	0902	0949	0995	1041	1088	1134	1181	1227	1273	1320	7	32		
	30	7	1366	1413	1459	1506	1552	1598	1645	1691	1738	1784	8	37		
	40	8	1830	1877	1923	1970	2016	2062	2109	2155	2202	2248	9	41		
	50	9	2294	2341	2387	2434	2480	2526	2573	2619	2666	2712				
36'	26°	9360	2758	2805	2851	2898	2944	2990	3037	3083	3130	3176				
	10	1	3222	3269	3315	3362	3408	3454	3501	3547	3594	3640				
	20	2	3686	3733	3779	3826	3872	3918	3965	4011	4057	4104				
	30	3	4150	4197	4243	4289	4336	4382	4429	4475	4521	4568				
	40	4	4614	4660	4707	4753	4800	4846	4892	4939	4985	5031				
5°	50	5	5078	5124	5171	5217	5263	5310	5356	5402	5449	5495				
	1'	6	5542	5588	5634	5681	5727	5773	5820	5866	5912	5959				
	10	7	6005	6052	6098	6144	6191	6237	6283	6330	6376	6422				
	20	8	6469	6515	6562	6608	6654	6701	6747	6793	6849	6886				
	30	9	6932	6979	7025	7071	7118	7164	7211	7257	7303	7350				
10°	40	9370	7396	7442	7489	7535	7581	7628	7674	7720	7767	7813				
	50	1	7859	7906	7952	7998	8045	8091	8137	8184	8230	8276				
	2'	2	8323	8369	8415	8462	8508	8554	8601	8647	8694	8740				
	10	3	8786	8833	8879	8925	8972	9018	9064	9111	9157	9203				
	20	4	9249	9296	9342	9388	9435	9481	9527	9574	9620	9666				
15°	30	5	9713	9759	9805	9852	9898	9944	9991	0037	0083	0130				
	40	6	9720176	0222	0269	0315	0361	0408	0454	0500	0547	0593				
	50	7	0639	0685	0732	0778	0824	0871	0917	0963	1010	1056				
	3'	8	1102	1149	1195	1241	1288	1334	1380	1426	1473	1519				
	10	9	1565	1612	1658	1704	1751	1797	1843	1889	1936	1982				
20°	20	9380	2028	2075	2121	2167	2214	2260	2306	2352	2399	2445				
	30	1	2491	2538	2584	2630	2677	2723	2769	2815	2862	2909				
	40	2	2954	3001	3047	3093	3139	3186	3232	3278	3325	3371				
	50	3	3417	3463	3510	3556	3602	3649	3695	3741	3787	3834				
	4'	4	3880	3926	3973	4019	4065	4111	4158	4204	4250	4296				
25°	10	5	4343	4389	4435	4482	4528	4574	4620	4667	4713	4759				
	20	6	4805	4852	4898	4944	4991	5037	5083	5129	5176	5222				
	30	7	5268	5314	5361	5407	5453	5500	5546	5592	5638	5685				
	40	8	5731	5777	5823	5870	5916	5962	6008	6055	6101	6147				
	50	9	6193	6240	6286	6332	6378	6425	6471	6517	6563	6610				
30°	5'	9390	6656	6702	6748	6795	6841	6887	6933	6980	7026	7072				
	10	1	7118	7165	7211	7257	7303	7350	7396	7442	7488	7535				
	20	2	7581	7627	7673	7720	7766	7812	7858	7905	7951	7997				
	30	3	8043	8089	8136	8182	8228	8274	8321	8367	8413	8459				
	40	4	8506	8552	8598	8644	8690	8737	8783	8829	8875	8922				
35°	50	5	8968	9014	9060	9107	9153	9199	9245	9291	9338	9384				
	6'	6	9430	9476	9523	9569	9615	9661	9707	9754	9800	9846				
	10	7	9892	9938	9985	0031	0077	0123	0170	0216	0262	0308				
	20	8	9730354	0401	0447	0493	0539	0585	0632	0678	0724	0770				
	30	9	0816	0863	0909	0955	1001	1048	1094	1149	1186	1232				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 973. N. 940.

	$2^{\circ}$	$26^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
	$36'$	$6'$												
$40''$	40	9400	9731279	1325	1371	1417	1463	1510	1556	1602	1648	1694	46	
	50	1	1741	1787	1833	1879	1925	1972	2018	2064	2110	2156	1	5
$7'$	2	2202	2249	2295	2341	2387	2433	2480	2526	2572	2618	2664	2	9
10	3	2664	2711	2757	2803	2849	2895	2941	2988	3034	3080	3126	3	14
	20	4	3126	3172	3219	3263	3311	3357	3403	3449	3496	3542	3	18
													5	28
													6	28
$45''$	30	5	3588	3634	3680	3727	3773	3819	3865	3911	3957	4004	7	82
	40	6	4050	4096	4142	4188	4234	4281	4327	4373	4419	4465	8	87
	50	7	4511	4558	4604	4650	4696	4742	4788	4835	4881	4927		9
$8'$	8	4973	5019	5065	5112	5158	5204	5250	5296	5342	5389			
10	9	5435	5481	5527	5573	5619	5665	5712	5758	5804	5850			
$50''$	20	9410	5896	5942	5989	6035	6081	6127	6173	6219	6265	6312		
	30	1	6358	6404	6450	6496	6542	6588	6635	6681	6727	6773		
	40	2	6819	6865	6911	6958	7004	7050	7096	7142	7188	7234		
	50	3	7281	7327	7373	7419	7465	7511	7557	7604	7650	7696		
$9'$	4	7742	7788	7834	7880	7926	7973	8019	8065	8111	8157			
$55''$	10	5	8203	8249	8295	8342	8388	8434	8480	8526	8572	8618		
	20	6	8664	8711	8757	8803	8849	8895	8941	8987	9033	9080		
	30	7	9126	9172	9218	9264	9310	9356	9402	9449	9495	9541		
	40	8	9587	9633	9679	9725	9771	9817	9864	9910	9956	9992		
	50	9	9740048	0094	0140	0186	0232	0279	0325	0371	0417	0463		
$37''$	10'	9420	0509	0555	0601	0647	0693	0740	0786	0832	0878	0924		
	10	1	0970	1016	1062	1108	1154	1201	1247	1293	1339	1385		
	20	2	1431	1477	1523	1569	1615	1661	1708	1754	1800	1846		
	30	3	1892	1938	1984	2030	2076	2122	2168	2215	2261	2307		
	40	4	2353	2399	2445	2491	2537	2583	2629	2675	2721	2768		
$5''$	50	5	2814	2860	2906	2952	2998	3044	3090	3136	3182	3228		
$11'$	6	3274	3320	3367	3413	3459	3505	3551	3597	3643	3689			
	10	7	3735	3781	3827	3873	3919	3965	4011	4057	4104	4150		
	20	8	4196	4242	4288	4334	4380	4426	4472	4518	4564	4610		
	30	9	4656	4702	4748	4795	4841	4887	4933	4979	5025	5071		
$10''$	40	9430	5117	5163	5209	5255	5301	5347	5393	5439	5485	5531		
	50	1	5577	5623	5670	5716	5762	5808	5854	5900	5946	5992		
$12'$	2	6038	6084	6130	6176	6222	6268	6314	6360	6406	6452			
	10	3	6498	6544	6590	6636	6683	6729	6775	6821	6867	6913		
	20	4	6959	7005	7051	7097	7143	7189	7235	7281	7327	7373		
$15''$	30	5	7419	7465	7511	7557	7603	7649	7695	7741	7787	7833		
	40	6	7879	7925	7971	8017	8063	8109	8155	8201	8248	8294		
	50	7	8340	8386	8432	8478	8524	8570	8616	8662	8708	8754		
$18'$	8	8800	8846	8892	8938	8984	9030	9076	9122	9168	9214			
	10	9	9260	9306	9352	9398	9444	9490	9536	9582	9628	9674		
$20''$	20	9440	9720	9766	9812	9858	9904	9950	9996	0042	0088	0134		
	30	1	9750180	0226	0272	0318	0364	0410	0456	0502	0548	0594		
	40	2	0640	0686	0732	0778	0824	0870	0916	0962	1008	1054		
	50	3	1100	1146	1192	1238	1284	1330	1376	1422	1468	1514		
$14'$	4	1560	1606	1652	1698	1744	1790	1836	1882	1928	1974			
$25''$	10	5	2020	2066	2112	2158	2204	2250	2296	2341	2387	2433		
	20	6	2479	2525	2571	2617	2663	2709	2755	2801	2847	2893		
	30	7	2939	2985	3031	3077	3123	3169	3215	3261	3307	3353		
	40	8	3399	3445	3491	3537	3583	3629	3675	3721	3767	3813		
	50	9	3858	3904	3950	3996	4042	4088	4134	4180	4226	4272		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

		2°	26°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		37'	15'												
30°	15'	9450	9754318	4364	4419	4456	4502	4548	4594	4640	4686	4732		46	
	10	1	4778	4824	4870	4915	4961	5007	5053	5099	5145	5191	1	5	
	20	2	5237	5283	5329	5375	5421	5467	5513	5559	5605	5651	2	9	
	30	3	5697	5743	5788	5834	5880	5926	5972	6018	6064	6110	3	14	
	40	4	6156	6202	6248	6294	6340	6386	6432	6478	6523	6569	5	28	
35°	50	5	6615	6661	6707	6753	6799	6845	6891	6937	6983	7029	6	28	
	16'	6	7075	7121	7166	7212	7258	7304	7350	7396	7442	7488	7	32	
	10	7	7534	7580	7626	7672	7718	7763	7809	7855	7901	7947	8	37	
	20	8	7993	8039	8085	8131	8177	8223	8269	8315	8360	8406	9	41	
	30	9	8452	8498	8544	8590	8636	8682	8728	8774	8820	8865			
40°	40	9460	8911	8957	9003	9049	9095	9141	9187	9233	9279	9325			
	50	1	9370	9416	9462	9508	9554	9600	9646	9692	9738	9784			
	17'	2	9829	9875	9921	9967	0013	0059	0105	0151	0197	0243			
	10	3	9760288	0334	0380	0426	0472	0518	0564	0610	0656	0701			
	20	4	0747	0793	0839	0885	0931	0977	1023	1069	1114	1160			
45°	30	5	1206	1252	1298	1344	1390	1436	1481	1527	1573	1619			
	40	6	1665	1711	1757	1803	1849	1894	1940	1986	2032	2078			
	50	7	2124	2170	2216	2261	2307	2353	2399	2445	2491	2537			
	18'	8	2582	2628	2674	2720	2766	2812	2858	2904	2949	2995			
	10	9	3041	3087	3133	3179	3225	3270	3316	3362	3408	3454			
50°	30	9470	3500	3546	3592	3637	3683	3729	3775	3821	3867	3913			
	30	1	3958	4004	4050	4096	4142	4188	4233	4279	4325	4371			
	40	2	4417	4463	4509	4554	4600	4646	4692	4738	4784	4830			
	50	3	4875	4921	4967	5013	5059	5105	5150	5196	5242	5288			
	19'	4	5334	5380	5425	5471	5517	5563	5609	5655	5701	5746			
55°	10	5	5792	5838	5884	5930	5976	6021	6067	6113	6159	6205			
	20	6	6251	6296	6342	6388	6434	6480	6525	6571	6617	6663			
	30	7	6709	6755	6800	6846	6892	6938	6984	7030	7075	7121			
	40	8	7167	7213	7259	7305	7350	7396	7442	7488	7534	7579			
	50	9	7625	7671	7717	7763	7808	7854	7900	7946	7992	8038			
38°	20'	9480	8083	8129	8175	8221	8267	8312	8358	8404	8450	8496			
	10	1	8541	8587	8633	8679	8725	8770	8816	8862	8908	8954			
	20	2	9000	9045	9091	9137	9183	9229	9274	9320	9366	9412			
	30	3	9458	9503	9549	9595	9641	9686	9732	9778	9824	9870			
	40	4	9915	9961	0007	0053	0099	0144	0190	0236	0282	0328			
5°	50	5	9770373	0419	0465	0511	0556	0602	0648	0694	0740	0785			
	21'	6	0831	0877	0923	0969	1014	1060	1106	1152	1197	1243			
	10	7	1289	1335	1381	1426	1472	1518	1564	1609	1655	1701			
	20	8	1747	1793	1838	1884	1930	1976	2021	2067	2113	2159			
	30	9	2204	2250	2296	2342	2388	2433	2479	2525	2571	2616			
10°	40	9490	2662	2708	2754	2799	2845	2891	2937	2982	3028	3074			
	50	1	3120	3165	3211	3257	3303	3349	3394	3440	3486	3532			
	22'	2	3577	3623	3669	3715	3760	3806	3852	3898	3943	3989			
	10	3	4035	4081	4126	4172	4218	4264	4309	4355	4401	4447			
	20	4	4492	4538	4584	4630	4675	4721	4767	4812	4858	4904			
15°	30	5	4950	4995	5041	5087	5133	5178	5224	5270	5316	5361			
	40	6	5407	5453	5499	5544	5590	5636	5681	5727	5773	5819			
	50	7	5864	5910	5956	6002	6047	6093	6139	6184	6230	6276			
	23'	8	6322	6367	6413	6459	6505	6550	6596	6642	6687	6733			
	10	9	6779	6825	6870	6916	6962	7007	7053	7099	7145	7190			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log 977. N. 950.

2°	26°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff	
38'	23'													
20°	20	9500	9777236	7282	7327	7373	7419	7465	7510	7556	7602	7647	46	
	1	7693	7739	7785	7830	7876	7922	7967	8013	8059	8105	1	5	
	2	8150	8196	8242	8287	8333	8379	8424	8470	8516	8562	2	9	
	3	8607	8653	8699	8744	8790	8836	8881	8927	8973	9019	3	14	
	4	9064	9110	9156	9201	9247	9293	9338	9384	9430	9476	4	18	
	24'											5	23	
	10	5	9521	9567	9613	9658	9704	9750	9795	9841	9887	9932	6	28
	20	6	9978	0024	0069	0115	0161	0207	0252	0298	0344	0389	7	32
	30	7	9780435	0481	0526	0572	0618	0663	0709	0755	0800	0846	8	37
	40	8	0892	0937	0983	1029	1074	1120	1166	1211	1257	1303	9	41
	50	9	1348	1394	1440	1485	1531	1577	1622	1668	1714	1760		
30°	25'	9510	1805	1851	1897	1942	1988	2033	2079	2125	2170	2216		
	10	1	2262	2307	2353	2399	2444	2490	2536	2581	2627	2673		
	20	2	2718	2764	2810	2855	2901	2947	2992	3038	3084	3129		
	30	3	3175	3221	3266	3312	3358	3403	3449	3495	3540	3586		
	40	4	3631	3677	3723	3768	3814	3860	3905	3951	3997	4042		
35°	50	5	4088	4134	4179	4225	4270	4316	4362	4407	4453	4499		
	26'	6	4544	4590	4636	4681	4727	4773	4818	4864	4909	4955		
	10	7	5001	5046	5092	5138	5183	5229	5274	5320	5366	5411		
	20	8	5457	5503	5548	5594	5640	5685	5731	5776	5822	5868		
	30	9	5913	5959	6005	6050	6096	6141	6187	6233	6278	6324		
40°	40	9520	6369	6415	6461	6506	6552	6598	6643	6689	6734	6780		
	50	1	6826	6871	6917	6962	7008	7054	7099	7145	7191	7236		
	27'	2	7282	7327	7373	7419	7464	7510	7555	7601	7647	7692		
	10	3	7738	7783	7829	7875	7920	7966	8011	8057	8103	8148		
	20	4	8194	8239	8285	8331	8376	8422	8467	8513	8559	8604		
45°	30	5	8650	8695	8741	8787	8832	8878	8923	8969	9015	9060		
	40	6	9106	9151	9197	9243	9288	9334	9379	9425	9470	9516		
	50	7	9562	9607	9653	9698	9744	9790	9835	9881	9926	9972		
	28'	8	9790017	0063	0109	0154	0200	0245	0291	0337	0382	0428		
	10	9	0473	0519	0564	0610	0656	0701	0747	0792	0838	0883		
50°	20	9530	0929	0975	1020	1066	1111	1157	1202	1248	1294	1339		
	30	1	1385	1430	1476	1521	1567	1613	1658	1704	1749	1795		
	40	2	1840	1886	1931	1977	2023	2068	2114	2159	2205	2250		
	50	3	2296	2341	2387	2433	2478	2524	2569	2615	2660	2706		
	29'	4	2751	2797	2843	2888	2934	2979	3025	3070	3116	3161		
55°	10	5	3207	3253	3298	3344	3389	3435	3480	3526	3571	3617		
	20	6	3662	3708	3754	3799	3845	3890	3936	3981	4027	4072		
	30	7	4118	4163	4209	4254	4300	4346	4391	4437	4482	4528		
	40	8	4573	4619	4664	4710	4755	4801	4846	4892	4937	4983		
	50	9	5028	5074	5120	5165	5211	5256	5302	5347	5393	5438		
39°	30'	9540	5484	5529	5575	5620	5666	5711	5757	5802	5848	5893		
	10	1	5939	5984	6030	6076	6121	6167	6212	6258	6303	6349		
	20	2	6394	6440	6485	6531	6576	6622	6667	6713	6758	6804		
	30	3	6849	6895	6940	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7259		
	40	4	7304	7350	7395	7441	7486	7532	7577	7623	7668	7714		
5°	50	5	7759	7805	7850	7896	7941	7987	8032	8078	8123	8169	45	
	31'	6	8214	8260	8305	8351	8396	8442	8487	8533	8578	8624	1	5
	10	7	8669	8715	8760	8806	8851	8897	8942	8988	9033	9079	2	9
	20	8	9124	9170	9215	9261	9306	9352	9397	9442	9488	9533	3	14
	30	9	9579	9624	9670	9715	9761	9806	9852	9897	9943	9988	4	18
												5	23	
												6	27	
												7	32	
												8	36	
												9	41	

$2^{\circ}$ 39'	$26^{\circ}$ 31'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
10°	40	9550	9800034	0079	0125	0170	0216	0261	0307	0352	0398	0443	45	
	50	1	0488	0534	0579	0625	0670	0716	0761	0807	0852	0898	1 5	
32'	2	0943	0989	1034	1080	1125	1170	1216	1261	1307	1352	2 9		
10	3	1398	1443	1489	1534	1580	1625	1671	1716	1761	1807	4 18		
20	4	1852	1898	1943	1989	2034	2080	2125	2171	2216	2261	5 23		
15°	30	5	2307	2352	2398	2443	2489	2534	2580	2625	2671	2716	7 32	
	40	6	2761	2807	2852	2898	2943	2989	3034	3080	3125	3170	8 36	
50	7	3216	3261	3307	3352	3398	3443	3489	3534	3579	3625	9 41		
33'	8	3670	3716	3761	3807	3852	3897	3943	3988	4034	4079			
	10	9	4125	4170	4215	4261	4306	4352	4397	4443	4488	4533		
20°	20	9560	4579	4624	4670	4715	4761	4806	4851	4897	4942	4988		
	30	1	5033	5079	5124	5169	5215	5260	5306	5351	5397	5442		
40	2	5487	5533	5578	5624	5669	5714	5760	5805	5851	5896			
50	3	5942	5987	6032	6078	6123	6169	6214	6259	6305	6350			
34'	4	6396	6441	6486	6532	6577	6623	6668	6714	6759	6804			
25°	10	5	6850	6895	6941	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7258		
	20	6	7304	7349	7395	7440	7485	7531	7576	7622	7667	7712		
30	7	7758	7803	7849	7894	7939	7985	8030	8075	8121	8166			
40	8	8212	8257	8302	8348	8393	8439	8484	8529	8575	8620			
50	9	8666	8711	8756	8802	8847	8892	8938	8983	9029	9074			
30°	35	9570	9119	9163	9210	9256	9301	9346	9392	9437	9482	9528		
	10	1	9573	9619	9664	9709	9755	9800	9845	9891	9936	9982		
20	2	9810027	0072	0118	0163	0208	0254	0299	0344	0390	0435			
30	3	0481	0526	0571	0617	0662	0707	0753	0798	0844	0889			
40	4	0934	0980	1025	1070	1116	1161	1206	1252	1297	1342			
25°	50	5	1388	1433	1479	1524	1569	1615	1660	1705	1751	1796		
36'	6	1841	1887	1932	1977	2023	2068	2113	2159	2204	2250			
10	7	2295	2340	2386	2431	2476	2522	2567	2612	2658	2703			
20	8	2748	2794	2839	2884	2930	2975	3020	3066	3111	3156			
30	9	3202	3247	3292	3338	3383	3428	3474	3519	3564	3610			
40°	40	9580	8655	3700	3746	3791	3836	3882	3927	3972	4018	4063		
	50	1	4108	4154	4199	4244	4290	4335	4380	4426	4471	4516		
37'	2	4562	4607	4652	4698	4743	4788	4834	4879	4924	4970			
10	3	5015	5060	5106	5151	5196	5241	5287	5332	5377	5423			
20	4	5468	5513	5559	5604	5649	5695	5740	5785	5831	5876			
45°	30	5	5921	5966	6012	6057	6102	6148	6193	6238	6284	6329		
	40	6	6874	6420	6465	6510	6555	6601	6646	6691	6737	6782		
50	7	6827	6873	6918	6963	7008	7054	7099	7144	7190	7235			
38'	8	7280	7326	7371	7416	7461	7507	7552	7597	7643	7688			
10	9	7733	7778	7824	7869	7914	7960	8005	8050	8095	8141			
50°	20	9590	8186	8231	8277	8322	8367	8412	8458	8503	8548	8594		
	30	1	8639	8684	8729	8775	8820	8865	8911	8956	9001	9046		
40	2	9092	9137	9182	9228	9273	9318	9363	9409	9454	9499			
50	3	9544	9590	9635	9680	9726	9771	9816	9861	9907	9952			
39'	4	9997	0042	0088	0133	0178	0223	0269	0314	0359	0405			
55°	10	5	9820450	0495	0540	0586	0631	0676	0721	0767	0812	0857		
	20	6	0902	0948	0993	1038	1083	1129	1174	1219	1264	1310		
30	7	1355	1400	1445	1491	1536	1581	1626	1672	1717	1762			
40	8	1807	1853	1898	1943	1988	2034	2079	2124	2169	2215			
50	9	2260	2305	2350	2396	2441	2486	2531	2577	2622	2667			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

N

Log. 982 N. 966.

$2^{\circ}$	$26^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
$40'$	$40'$												
40'	40'	9600	9822712	2758	2803	2848	2893	2939	2984	3029	3074	3119	45
	10	1	3165	3210	3255	3300	3346	3391	3436	3481	3527	3572	1 5
	20	2	3617	3662	3707	3753	3798	3843	3888	3934	3979	4024	2 9
	30	3	4069	4115	4160	4205	4250	4295	4341	4386	4431	4476	3 14
	40	4	4522	4567	4612	4657	4702	4748	4793	4838	4883	4928	4 18
5'	50	5	4974	5019	5064	5109	5155	5200	5245	5290	5335	5381	5 23
41'	6	5426	5471	5516	5561	5607	5652	5697	5742	5787	5833	6 27	
10	7	5878	5923	5968	6014	6059	6104	6149	6194	6240	6285	7 32	
20	8	6330	6375	6420	6466	6511	6556	6601	6646	6692	6737	8 36	
30	9	6782	6827	6872	6918	6963	7008	7053	7098	7143	7189	9 41	
10'	40	9610	7234	7279	7324	7369	7415	7460	7505	7550	7595	7641	
	50	1	7686	7731	7776	7821	7867	7912	7957	8002	8047	8092	
	42'	2	8138	8183	8228	8273	8318	8364	8409	8454	8499	8544	
	10	3	8589	8635	8680	8725	8770	8815	8860	8906	8951	8996	
	20	4	9041	9086	9132	9177	9222	9267	9312	9357	9403	9448	
15'	30	5	9493	9538	9583	9628	9674	9719	9764	9809	9854	9899	
	40	6	9945	9990	0035	0080	0125	0170	0216	0261	0306	0351	
	50	7	9830396	0441	0486	0532	0577	0622	0667	0712	0757	0803	
43'	8	0848	0893	0938	0983	1028	1073	1119	1164	1209	1254		
	10	9	1299	1344	1390	1435	1480	1525	1570	1615	1660	1706	
20'	20	9620	1751	1796	1841	1886	1931	1976	2022	2067	2112	2157	
	30	1	2202	2247	2292	2338	2383	2428	2473	2518	2563	2608	
	40	2	2654	2699	2744	2789	2834	2879	2924	2969	3015	3060	
	50	3	3105	3150	3195	3240	3285	3331	3376	3421	3466	3511	
	44'	4	3556	3601	3646	3692	3737	3782	3827	3872	3917	3962	
25'	10	5	4007	4053	4098	4143	4188	4233	4278	4323	4368	4413	
	20	6	4459	4504	4549	4594	4639	4684	4729	4774	4819	4865	
	30	7	4910	4955	5000	5045	5090	5135	5180	5225	5271	5316	
	40	8	5361	5406	5451	5496	5541	5586	5631	5677	5722	5767	
	50	9	5812	5857	5902	5947	5992	6037	6082	6128	6173	6218	
30'	45'	9630	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6579	6624	6669	
	10	1	6714	6759	6804	6849	6894	6939	6984	7029	7075	7120	
	20	2	7165	7210	7255	7300	7345	7390	7435	7480	7525	7571	
	30	3	7616	7661	7706	7751	7796	7841	7886	7931	7976	8021	
	40	4	8066	8111	8157	8202	8247	8292	8337	8382	8427	8472	
35'	50	5	8517	8562	8607	8652	8697	8743	8788	8833	8878	8923	
46'	6	8968	9013	9058	9103	9148	9193	9238	9283	9328	9374		
10	7	9419	9464	9509	9554	9599	9644	9689	9734	9779	9824		
20	8	9869	9914	9959	0004	0049	0095	0140	0185	0230	0275		
	30	9	9840320	0365	0410	0455	0500	0545	0590	0635	0680	0725	
40'	40	9640	0770	0815	0860	0905	0951	0996	1041	1086	1131	1176	
	50	1	1221	1266	1311	1356	1401	1446	1491	1536	1581	1626	
47'	2	1671	1716	1761	1806	1851	1896	1942	1987	2032	2077		
10	3	2122	2167	2212	2257	2302	2347	2392	2437	2482	2527		
20	4	2572	2617	2662	2707	2752	2797	2842	2887	2932	2977		
45'	30	5	3022	3067	3112	3157	3202	3247	3292	3338	3383	3428	
	40	6	3473	3518	3563	3608	3653	3698	3743	3788	3833	3878	
	50	7	3923	3968	4013	4058	4103	4148	4193	4238	4283	4328	
48'	8	4373	4418	4463	4508	4553	4598	4643	4688	4733	4778		
	10	9	4823	4868	4913	4958	5003	5048	5093	5138	5183	5228	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2°	26°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
40'	48'												
50"	20	9650	9845273	5318	5363	5408	5453	5498	5543	5588	5633	5678	45
	30	1	5723	5768	5813	5858	5903	5948	5993	6038	6083	6128	1 5
	40	2	6173	6218	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6578	2 9
	50	3	6623	6668	6713	6758	6803	6848	6893	6938	6983	7028	3 14
	49'	4	7073	7118	7163	7208	7253	7298	7343	7388	7433	7478	4 18
55"	10	5	7523	7568	7613	7658	7703	7748	7793	7838	7883	7928	5 23
	20	6	7973	8018	8063	8107	8152	8197	8242	8287	8332	8377	6 27
	30	7	8422	8467	8512	8557	8602	8647	8692	8737	8782	8827	7 32
	40	8	8872	8917	8962	9007	9052	9097	9142	9187	9232	9277	8 36
	50	9	9322	9367	9412	9457	9502	9546	9591	9636	9681	9726	9 41
41'	50'	9660	9771	9816	9861	9906	9951	9996	0041	0086	0131	0176	
	10	1	985022	0266	0311	0356	0401	0446	0491	0535	0580	0625	
	20	2	0670	0715	0760	0805	0850	0895	0940	0985	1030	1075	
	30	3	1120	1165	1210	1255	1300	1345	1389	1434	1479	1524	
	40	4	1569	1614	1659	1704	1749	1794	1839	1884	1929	1974	
5"	50	5	2019	2064	2108	2153	2198	2243	2288	2333	2378	2423	
	51'	6	2468	2513	2558	2603	2648	2693	2737	2782	2827	2872	
	10	7	2917	2962	3007	3052	3097	3142	3187	3232	3277	3321	
	20	8	3366	3411	3456	3501	3546	3591	3636	3681	3726	3771	
	30	9	3916	3861	3905	3950	3995	4040	4085	4130	4175	4220	
10"	40	9670	4265	4310	4355	4399	4444	4489	4534	4579	4624	4669	
	50	1	4714	4759	4804	4849	4893	4938	4983	5028	5073	5118	
	52'	2	5163	5208	5253	5298	5342	5387	5432	5477	5522	5567	
	10	3	5612	5657	5702	5747	5791	5836	5881	5926	5971	6016	
	20	4	6061	6106	6151	6196	6240	6285	6330	6375	6420	6465	
15"	30	5	6510	6555	6600	6644	6689	6734	6779	6824	6869	6914	
	40	6	6959	7003	7048	7093	7138	7183	7228	7273	7318	7363	
	50	7	7407	7452	7497	7542	7587	7632	7677	7722	7766	7811	
	53'	8	7856	7901	7946	7991	8036	8081	8125	8170	8215	8260	
	10	9	8305	8350	8395	8440	8484	8529	8574	8619	8664	8709	
20"	20	9680	8754	8798	8843	8888	8933	8978	9023	9068	9112	9157	
	30	1	9202	9247	9292	9337	9382	9426	9471	9516	9561	9606	
	40	2	9651	9696	9740	9785	9830	9875	9920	9965	0010	0054	
	50	3	9860099	0144	0189	0234	0279	0324	0368	0413	0458	0503	
	54'	4	0548	0593	0637	0682	0727	0772	0817	0862	0907	0951	
25"	10	5	0996	1041	1086	1131	1176	1220	1265	1310	1355	1400	
	20	6	1445	1489	1534	1579	1624	1669	1714	1758	1803	1848	
	30	7	1893	1938	1983	2027	2072	2117	2162	2207	2252	2296	
	40	8	2341	2386	2431	2476	2521	2565	2610	2655	2700	2745	
	50	9	2790	2834	2879	2924	2969	3014	3058	3103	3148	3193	
30"	55'	9690	3238	3283	3327	3372	3417	3462	3507	3551	3596	3641	
	10	1	3686	3731	3776	3820	3865	3910	3955	4000	4044	4089	
	20	2	4134	4179	4224	4268	4313	4358	4403	4448	4493	4537	
	30	3	4582	4627	4672	4717	4761	4806	4851	4896	4941	4985	
	40	4	5030	5075	5120	5165	5209	5254	5299	5344	5389	5433	
35"	50	5	5478	5523	5568	5613	5657	5702	5747	5792	5836	5881	
	56'	6	5926	5971	6016	6060	6105	6150	6195	6240	6284	6329	
	10	7	6374	6419	6464	6508	6553	6598	6643	6687	6732	6777	
	20	8	6822	6867	6911	6956	7001	7046	7090	7135	7180	7225	
	30	9	7270	7314	7359	7404	7449	7493	7538	7583	7628	7673	

## Log. 986. N. 970.

	2°	26°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.	
	41'	56'													
40°	40	9700	9867717	7762	7807	7852	7896	7941	7986	8031	8076	8120	45		
	50	1	8165	8210	8255	8299	8344	8389	8434	8478	8523	8568	1	5	
57'	2	8613	8657	8702	8747	8792	8837	8881	8926	8971	9016	2	9		
10	3	9060	9105	9150	9195	9239	9284	9329	9374	9418	9463	3	14		
20	4	9508	9553	9597	9642	9687	9732	9776	9821	9866	9911	4	18		
45°	30	5	9955	0000	0045	0090	0134	0179	0224	0269	0313	0358	5	23	
	40	6	9870403	0448	0492	0537	0582	0627	0671	0716	0761	0806	6	27	
	50	7	0850	0895	0940	0985	1029	1074	1119	1163	1208	1253	7	32	
58'	8	1298	1342	1387	1432	1477	1521	1566	1611	1656	1700	8	36		
10	9	1745	1790	1834	1879	1924	1969	2013	2058	2103	2148	9	41		
50°	20	9710	2192	2237	2282	2326	2371	2416	2461	2505	2550	2595			
	30	1	2640	2684	2729	2774	2818	2863	2908	2953	2997	3042			
	40	2	3087	3131	3176	3221	3266	3310	3355	3400	3444	3489			
	50	3	3584	3579	3623	3668	3713	3757	3802	3847	3892	3936			
59'	4	3981	4026	4070	4115	4160	4205	4249	4294	4339	4383				
55°	10	5	4428	4473	4517	4562	4607	4652	4696	4741	4786	4830			
	20	6	4875	4920	4964	5009	5054	5099	5143	5188	5233	5277			
	30	7	5322	5367	5411	5456	5501	5545	5590	5635	5680	5724			
	40	8	5769	5814	5858	5903	5948	5992	6037	6082	6126	6171			
	50	9	6216	6261	6305	6350	6395	6439	6484	6529	6573	6618			
42°	27°	9720	6663	6707	6752	6797	6841	6886	6931	6975	7020	7065			
	10	1	7109	7154	7199	7243	7288	7333	7377	7422	7467	7511			
	20	2	7556	7601	7646	7690	7735	7780	7824	7869	7914	7958			
	30	3	8003	8048	8092	8137	8182	8226	8271	8316	8360	8405			
	40	4	8450	8494	8539	8583	8628	8673	8717	8762	8807	8851			
5°	50	5	8896	8941	8985	9030	9075	9119	9164	9209	9253	9298			
1°	6	9343	9387	9432	9477	9521	9566	9611	9655	9700	9745				
	10	7	9789	9834	9878	9923	9968	0012	0057	0102	0146	0191			
	20	8	9880236	0280	0325	0370	0414	0459	0503	0548	0593	0637			
	30	9	0682	0727	0771	0816	0861	0905	0950	0994	1039	1084			
10°	40	9730	1128	1173	1218	1262	1307	1352	1396	1441	1485	1530			
	50	1	1575	1619	1664	1709	1753	1798	1842	1887	1932	1976			
	2°	2	2021	2066	2110	2155	2200	2244	2289	2333	2378	2423			
	10	3	2467	2512	2556	2601	2646	2690	2735	2780	2824	2869			
	20	4	2913	2958	3003	3047	3092	3136	3181	3226	3270	3315			
15°	30	5	3360	3404	3449	3493	3538	3583	3627	3672	3716	3761			
	40	6	3806	3850	3895	3939	3984	4029	4073	4118	4162	4207			
	50	7	4252	4296	4341	4386	4430	4475	4519	4564	4609	4653			
3°	8	4693	4742	4787	4831	4876	4921	4965	5010	5054	5099				
	10	9	5144	5188	5233	5277	5322	5367	5411	5456	5500	5545			
20°	20	9740	5590	5634	5679	5723	5768	5813	5857	5902	5946	5991			
	30	1	6035	6080	6125	6169	6214	6258	6303	6348	6392	6437			
	40	2	6481	6526	6570	6615	6660	6704	6749	6793	6838	6882			
	50	3	6927	6972	7016	7061	7105	7150	7194	7239	7284	7328			
4°	4	7373	7417	7462	7506	7551	7596	7640	7685	7729	7774				
25°	10	5	7818	7863	7908	7952	7997	8041	8086	8130	8175	8220			
	20	6	8264	8309	8353	8398	8442	8487	8531	8576	8621	8665			
	30	7	8710	8754	8799	8843	8888	8932	8977	9022	9066	9111			
	40	8	9155	9200	9244	9289	9333	9378	9423	9467	9512	9556			
	50	9	9601	9645	9690	9734	9779	9823	9868	9913	9957	0002			

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

2°	27°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
42'	5'												
30"	5'	9750	9890046	0091	0135	0180	0224	0269	0313	0358	0402	0447	45
	10	1	0492	0536	0581	0625	0670	0714	0759	0803	0848	0892	5
	20	2	0937	0981	1026	1071	1115	1160	1204	1249	1293	1338	9
	30	3	1382	1427	1471	1516	1560	1605	1649	1694	1738	1783	18
	40	4	1828	1872	1917	1961	2006	2050	2095	2139	2184	2228	23
35"	50	5	2273	2317	2362	2406	2451	2495	2540	2584	2629	2673	32
	6'	6	2718	2762	2807	2851	2896	2940	2985	3030	3074	3119	36
	10	7	3163	3208	3252	3297	3341	3386	3430	3475	3519	3564	41
	20	8	3608	3653	3697	3742	3786	3831	3875	3920	3964	4009	
	30	9	4053	4098	4142	4187	4231	4276	4320	4365	4409	4454	
40"	40	9760	4498	4543	4587	4632	4676	4721	4765	4810	4854	4899	44
	50	1	4943	4988	5032	5077	5121	5166	5210	5255	5299	5344	1
	7'	2	5388	5433	5477	5521	5566	5610	5655	5699	5744	5788	9
	10	3	5833	5877	5922	5966	6011	6055	6100	6144	6189	6233	18
	20	4	6278	6322	6367	6411	6456	6500	6545	6589	6634	6678	22
45"	30	5	6722	6767	6811	6856	6900	6945	6989	7034	7078	7123	31
	40	6	7167	7212	7256	7301	7345	7390	7434	7478	7523	7567	35
	50	7	7612	7656	7701	7745	7790	7834	7879	7923	7968	8012	
	8'	8	8057	8101	8145	8190	8234	8279	8323	8368	8412	8457	
	10	9	8501	8546	8590	8634	8679	8723	8768	8812	8857	8901	
50"	20	9770	8946	8990	9035	9079	9123	9168	9212	9257	9301	9346	
	30	1	9390	9435	9479	9523	9568	9612	9657	9701	9746	9790	
	40	2	9835	9879	9923	9968	0012	0057	0101	0146	0190	0235	
	50	3	9900279	0323	0368	0412	0457	0501	0546	0590	0634	0679	
	9'	4	0723	0768	0812	0857	0901	0946	0990	1034	1079	1123	
55"	10	5	1168	1212	1257	1301	1345	1390	1434	1479	1523	1568	
	20	6	1612	1656	1701	1745	1790	1834	1878	1923	1967	2012	
	30	7	2056	2101	2145	2189	2234	2278	2323	2367	2411	2456	
	40	8	2500	2545	2589	2634	2678	2722	2767	2811	2856	2900	
	50	9	2944	2989	3033	3078	3122	3167	3211	3255	3300	3344	
43'	10'	9780	3389	3433	3477	3522	3566	3611	3655	3699	3744	3788	
	10	1	3833	3877	3921	3966	4010	4055	4099	4143	4188	4232	
	20	2	4277	4321	4365	4410	4454	4499	4543	4587	4632	4676	
	30	3	4721	4765	4809	4854	4898	4942	4987	5031	5076	5120	
	40	4	5164	5209	5253	5298	5342	5386	5431	5475	5520	5564	
5"	50	5	5608	5653	5697	5741	5786	5830	5875	5919	5963	6008	
	11'	6	6052	6096	6141	6185	6230	6274	6318	6363	6407	6452	
	10	7	6496	6540	6585	6629	6673	6719	6762	6806	6851	6895	
	20	8	6940	6984	7028	7073	7117	7161	7206	7250	7295	7339	
	30	9	7383	7428	7472	7516	7561	7605	7649	7694	7738	7783	
10"	40	9790	7827	7871	7916	7960	8004	8049	8093	8137	8182	8226	
	50	1	8271	8315	8359	8404	8448	8492	8537	8581	8625	8670	
	12'	2	8714	8758	8803	8847	8891	8936	8980	9025	9069	9113	
	10	3	9158	9202	9246	9291	9335	9379	9424	9468	9512	9557	
	20	4	9601	9645	9690	9734	9778	9823	9867	9911	9956	0000	
1	30	5	9910044	0089	0133	0177	0222	0266	0310	0355	0399	0443	
	40	6	0488	0532	0576	0621	0665	0709	0754	0798	0842	0887	
	50	7	0931	0975	1020	1064	1108	1153	1197	1241	1286	1330	
	13'	8	1374	1419	1463	1507	1552	1596	1640	1685	1729	1773	
	10	9	1818	1862	1906	1951	1995	2039	2083	2128	2172	2216	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 991. N. 980.

		2°	27°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
		43°	13'												
20°	20	9800	9912261	2305	2349	2394	2438	2482	2527	2571	2615	2660		44	
	30		1	2704	2748	2793	2837	2881	2925	2970	3014	3058	3103	1	4
	40		2	3147	3191	3236	3280	3324	3369	3413	3457	3501	3546	2	9
	50		3	3590	3634	3679	3723	3767	3812	3856	3900	3944	3989	3	13
	14'		4	4033	4077	4122	4166	4210	4255	4299	4343	4387	4432	4	18
														5	22
25°	16		5	4476	4520	4565	4609	4653	4697	4742	4786	4830	4875	6	26
	20		6	4919	4963	5007	5052	5096	5140	5185	5229	5273	5317	7	31
	30		7	5362	5406	5450	5495	5539	5583	5627	5672	5716	5760	8	35
	40		8	5805	5849	5893	5937	5982	6026	6070	6115	6159	6203	9	40
	50		9	6247	6292	6336	6380	6424	6469	6513	6557	6602	6646		
30°	15'	9810		6690	6734	6779	6823	6867	6911	6956	7000	7044	7088		
	10		1	7133	7177	7221	7266	7310	7354	7398	7443	7487	7531		
	20		2	7575	7620	7664	7708	7752	7797	7841	7885	7929	7974		
	30		3	8018	8062	8107	8151	8195	8239	8284	8328	8372	8416		
	40		4	8461	8505	8549	8593	8638	8682	8726	8770	8815	8859		
35°	50		5	8903	8947	8992	9036	9080	9124	9169	9213	9257	9301		
	16'	6	9345	9390	9434	9478	9522	9567	9611	9655	9699	9744			
	10		7	9788	9832	9876	9921	9965	0009	0053	0098	0142	0186		
	20		8	9920230	0275	0319	0363	0407	0451	0496	0540	0584	0628		
	30		9	0673	0717	0761	0805	0850	0894	0938	0982	1026	1071		
40°	40	9820		1115	1159	1203	1248	1292	1336	1380	1424	1469	1513		
	50		1	1557	1601	1646	1690	1734	1778	1822	1867	1911	1955		
	17'		2	1999	2044	2088	2132	2176	2220	2265	2309	2353	2397		
	10		3	2441	2486	2530	2574	2618	2662	2707	2751	2795	2839		
	20		4	2884	2928	2972	3016	3060	3105	3149	3193	3237	3281		
45°	30		5	3326	3370	3414	3458	3502	3547	3591	3635	3679	3723		
	40		6	3768	3812	3856	3900	3944	3989	4033	4077	4121	4165		
	50		7	4210	4254	4298	4342	4386	4431	4475	4519	4563	4607		
	18'		8	4651	4696	4740	4784	4828	4872	4917	4961	5005	5049		
	10		9	5093	5138	5182	5226	5270	5314	5358	5403	5447	5491		
50°	20	9830		5535	5579	5624	5668	5712	5756	5800	5844	5889	5933		
	30		1	5977	6021	6065	6109	6154	6198	6242	6286	6330	6375		
	40		2	6419	6463	6507	6551	6595	6640	6684	6728	6772	6816		
	50		3	6860	6905	6949	6993	7037	7081	7125	7170	7214	7258		
	19'		4	7302	7346	7390	7435	7479	7523	7567	7611	7655	7699		
55°	10		5	7744	7788	7832	7876	7920	7964	8009	8053	8097	8141		
	20		6	8185	8229	8274	8318	8362	8406	8450	8494	8538	8583		
	30		7	8627	8671	8715	8759	8803	8847	8892	8936	8980	9024		
	40		8	9068	9112	9156	9201	9245	9289	9333	9377	9421	9465		
	50		9	9510	9554	9598	9642	9686	9730	9774	9819	9863	9907		
44'	20'	9840		9951	9995	0039	0083	0128	0172	0216	0260	0304	0348		
	10		1	9930392	0436	0481	0525	0569	0613	0657	0701	0745	0789		
	20		2	0834	0878	0922	0966	1010	1054	1098	1142	1187	1231		
	30		3	1275	1319	1363	1407	1451	1495	1540	1584	1628	1672		
	40		4	1716	1760	1804	1848	1893	1937	1981	2025	2069	2113		
5°	50		5	2157	2201	2245	2290	2334	2378	2422	2466	2510	2554		
	21'		6	2598	2642	2687	2731	2775	2819	2863	2907	2951	2995		
	10		7	3039	3083	3128	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436		
	26		8	3480	3524	3569	3613	3657	3701	3745	3789	3833	3877		
	30		9	3921	3965	4010	4054	4098	4142	4186	4230	4274	4318		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2°	27°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
44'	21'												
10°	40	9850	9934362	4406	4450	4495	4539	4583	4627	4671	4715	4759	44
	50	1	4803	4847	4891	4935	4980	5024	5068	5112	5156	5200	1 4
22'	2	5244	5288	5332	5376	5420	5464	5509	5553	5597	5641	5685	2 9
10	3	5685	5729	5773	5817	5861	5905	5949	5993	6037	6082	6126	3 13
20	4	6126	6170	6214	6258	6302	6346	6390	6434	6478	6522	6566	4 18
15°	30	5	6566	6610	6654	6698	6743	6787	6831	6875	6919	6963	7 31
	40	6	7007	7051	7095	7139	7183	7227	7271	7315	7359	7404	8 35
50	7	7448	7492	7536	7580	7624	7668	7712	7756	7800	7844	7888	9 40
23'	8	7888	7932	7976	8020	8064	8108	8152	8197	8241	8285	8330	
10	9	8329	8373	8417	8461	8505	8549	8593	8637	8681	8725	8770	
20°	20	9860	8769	8813	8857	8901	8945	8989	9033	9077	9122	9166	
	30	1	9210	9254	9298	9342	9386	9430	9474	9518	9562	9606	
40	2	9650	9694	9738	9782	9826	9870	9914	9958	9992	9998	9998	
50	3	9940090	0134	0178	0222	0266	0310	0355	0399	0443	0487	0487	
24'	4	0531	0575	0619	0663	0707	0751	0795	0839	0883	0927	0927	
25°	10	5	0971	1015	1059	1103	1147	1191	1235	1279	1323	1367	
	20	6	1411	1455	1499	1543	1587	1631	1675	1719	1763	1807	
30	7	1851	1895	1939	1983	2027	2071	2115	2159	2203	2247	2247	
40	8	2291	2335	2379	2423	2467	2511	2555	2599	2643	2687	2687	
50	9	2731	2775	2820	2864	2908	2952	2996	3040	3084	3128	3128	
30°	25'	9870	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436	3480	3524	3568	
	10	1	3612	3656	3700	3744	3788	3831	3875	3919	3963	4007	
20	2	4051	4095	4139	4183	4227	4271	4315	4359	4403	4447	4447	
30	3	4491	4535	4579	4623	4667	4711	4755	4799	4843	4887	4887	
40	4	4931	4975	5019	5063	5107	5151	5195	5239	5283	5327	5327	
35°	50	5	5371	5415	5459	5503	5547	5591	5635	5679	5723	5767	
26'	6	5811	5855	5899	5943	5987	6031	6075	6119	6163	6207	6207	
10	7	6251	6295	6338	6382	6426	6470	6514	6558	6602	6646	6646	
20	8	6690	6734	6778	6822	6866	6910	6954	6998	7042	7086	7086	
30	9	7139	7174	7218	7262	7306	7350	7394	7438	7482	7525	7525	
40°	40	9880	7569	7613	7657	7701	7745	7789	7833	7877	7921	7965	
	50	1	8009	8053	8097	8141	8185	8229	8273	8317	8361	8405	
27'	2	8448	8492	8536	8580	8624	8668	8712	8756	8800	8844	8844	
10	3	8888	8932	8976	9020	9064	9108	9152	9196	9239	9283	9283	
90	4	9327	9371	9415	9459	9503	9547	9591	9635	9679	9723	9723	
45°	30	5	9767	9811	9855	9899	9942	9986	0030	0074	0118	0162	
	40	6	9950206	0250	0294	0338	0382	0426	0470	0514	0557	0601	
50	7	0645	0689	0733	0777	0821	0865	0909	0953	0997	1041	1041	
28'	8	1085	1128	1172	1216	1260	1304	1348	1392	1436	1480	1480	
10	9	1524	1568	1612	1656	1699	1743	1787	1831	1875	1919	1919	
50°	20	9890	1963	2007	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	
	30	1	2402	2446	2490	2534	2578	2622	2665	2709	2753	2797	
40	2	2841	2885	2929	2973	3017	3061	3104	3148	3192	3236	3236	
50	3	3280	3324	3368	3412	3456	3500	3543	3587	3631	3675	3675	
29'	4	3719	3763	3807	3851	3895	3939	3982	4026	4070	4114	4114	
55°	10	5	4158	4202	4246	4290	4334	4377	4421	4465	4509	4553	
	6	4597	4641	4685	4729	4772	4816	4860	4904	4948	4992	4992	
30	7	5036	5080	5123	5167	5211	5255	5299	5343	5387	5431	5431	
40	8	5474	5518	5562	5606	5650	5694	5738	5782	5825	5869	5869	
50	9	5913	5957	6001	6045	6089	6133	6176	6220	6264	6308	6308	

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 995. N. 990

	2°	27°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
	45'	30'	30'	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	45'	30'	9900	9956352	6396	6440	6484	6527	6571	6615	6659	6703	6747	44
	10	1	6791	6834	6878	6922	6966	7010	7054	7098	7142	7185	1	4
	20	2	7229	7273	7317	7361	7405	7449	7492	7536	7580	7624	2	9
	30	3	7668	7712	7755	7799	7843	7887	7931	7975	8019	8062	3	13
	40	4	8106	8150	8194	8238	8282	8326	8369	8413	8457	8501	5	22
	5°	50	8545	8589	8632	8676	8720	8764	8808	8852	8896	8939	7	31
	31'	6	8983	9027	9071	9115	9159	9202	9246	9290	9334	9378	8	35
	10	7	9422	9465	9509	9553	9597	9641	9685	9728	9772	9816	9	40
	20	8	9860	9904	9948	9991	0035	0079	0123	0167	0211	0254		
	30	9	9960298	0342	0386	0430	0474	0517	0561	0605	0649	0693		
	10°	40	9910	0737	0780	0824	0868	0912	0956	0999	1043	1087	1131	
	50	1	1175	1219	1262	1306	1350	1394	1438	1481	1525	1569		
	3°	2	1613	1657	1701	1744	1788	1832	1876	1920	1963	2007		
	10	3	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	2402	2445		
	20	4	2489	2533	2577	2621	2664	2708	2752	2796	2840	2883		
	15°	30	5	2927	2971	3015	3059	3102	3146	3190	3234	3278	3321	
	40	6	3365	3409	3453	3497	3540	3584	3628	3672	3716	3759		
	50	7	3803	3847	3891	3935	3978	4022	4066	4110	4153	4197		
	33'	8	4241	4285	4329	4372	4416	4460	4504	4548	4591	4635		
	10	9	4679	4723	4766	4810	4854	4898	4942	4985	5029	5073		
	30°	20	9920	5117	5161	5204	5248	5292	5336	5379	5423	5467	5511	
	30	1	5554	5598	5642	5686	5730	5773	5817	5861	5905	5948		
	40	2	5992	6036	6080	6124	6167	6211	6255	6299	6342	6386		
	50	3	6430	6474	6517	6561	6605	6649	6693	6736	6780	6824		
	34'	4	6868	6911	6955	6999	7043	7086	7130	7174	7218	7261		
	25°	10	5	7305	7349	7393	7436	7480	7524	7568	7611	7655	7699	
	20	6	7743	7786	7830	7874	7918	7961	8005	8049	8093	8136		
	30	7	8180	8224	8268	8311	8355	8399	8443	8486	8530	8574		
	40	8	8618	8661	8705	8749	8793	8836	8880	8924	8968	9011		
	50	9	9055	9099	9143	9186	9230	9274	9318	9361	9405	9449		
	30°	35'	9930	9492	9536	9580	9624	9667	9711	9755	9799	9842	9886	
	10	1	9930	9974	0017	0061	0105	0148	0192	0236	0280	0323		
	20	2	9970367	0411	0455	0498	0542	0586	0629	0673	0717	0761		
	30	3	0804	0848	0892	0936	0979	1023	1067	1110	1154	1198		
	40	4	1242	1285	1329	1373	1416	1460	1504	1548	1591	1635		
	35°	50	5	1679	1722	1766	1810	1854	1897	1941	1985	2028	2072	
	36'	6	2116	2160	2203	2247	2291	2334	2378	2422	2465	2509		
	10	7	2553	2597	2640	2684	2728	2771	2815	2859	2903	2946		
	20	8	2990	3034	3077	3121	3165	3208	3252	3296	3340	3383		
	30	9	3427	3471	3514	3558	3602	3645	3689	3733	3776	3820		
	40°	40	9940	3864	3908	3951	3995	4039	4082	4126	4170	4213	4257	
	50	1	4301	4344	4388	4432	4475	4519	4563	4607	4650	4694		
	37'	2	4738	4781	4825	4869	4912	4956	5000	5043	5087	5131		
	10	3	5174	5218	5262	5305	5349	5393	5436	5480	5524	5567		
	30	4	5611	5655	5699	5742	5786	5830	5873	5917	5961	6004		
	45°	30	5	6048	6092	6135	6179	6223	6266	6310	6354	6397	6441	
	40	6	6485	6528	6572	6616	6659	6703	6747	6790	6834	6878		
	50	7	6921	6965	7009	7052	7096	7139	7183	7227	7270	7314		
	38'	8	7358	7401	7445	7489	7532	7576	7620	7663	7707	7751		
	10	9	7794	7838	7882	7925	7969	8013	8056	8100	8144	8187		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 997. N. 995.

$2^{\circ}$	$27^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
45'	38'												
50'	20	9950	9978231	8274	8318	8362	8405	8449	8493	8536	8580	8624	44
	30	1	8667	8711	8755	8798	8842	8885	8929	8973	9016	9060	1 4
	40	2	9104	9147	9191	9235	9278	9322	9365	9409	9453	9496	2 5
	50	3	9540	9584	9627	9671	9715	9758	9802	9845	9889	9933	3 18
	39'	4	9976	0020	0064	0107	0151	0195	0238	0282	0325	0369	4 18
55'	10	5	9980413	0456	0500	0544	0587	0631	0674	0718	0762	0805	5 22
	20	6	0849	0893	0936	0980	1023	1067	1111	1154	1198	1241	6 26
	30	7	1285	1329	1372	1416	1460	1503	1547	1590	1634	1678	7 31
	40	8	1721	1765	1808	1852	1896	1939	1983	2026	2070	2114	8 35
	50	9	2157	2201	2245	2288	2332	2375	2419	2463	2506	2550	9 40
46'	40'	9960	2593	2637	2681	2724	2768	2811	2855	2899	2942	2986	
	10	1	3029	3073	3117	3160	3204	3247	3291	3335	3378	3422	
	20	2	3465	3509	3553	3596	3640	3683	3727	3771	3814	3858	
	30	3	3901	3945	3988	4032	4076	4119	4163	4206	4250	4294	
	40	4	4337	4381	4424	4468	4512	4555	4599	4642	4686	4729	
5'	50	5	4773	4817	4860	4904	4947	4991	5035	5078	5122	5165	
	41'	6	5209	5252	5296	5340	5383	5427	5470	5514	5557	5601	
	10	7	5645	5688	5732	5775	5819	5862	5906	5950	5993	6037	
	20	8	6080	6124	6167	6211	6255	6298	6342	6385	6429	6472	
	30	9	6516	6560	6603	6647	6690	6734	6777	6821	6864	6908	
10'	40	9970	6952	6995	7039	7082	7126	7169	7213	7256	7300	7344	
	50	1	7387	7431	7474	7518	7561	7605	7648	7692	7736	7779	
	42'	2	7823	7866	7910	7953	7997	8040	8084	8128	8171	8215	
	10	3	8258	8302	8345	8389	8432	8476	8519	8563	8607	8650	
	20	4	8694	8737	8781	8824	8868	8911	8955	8998	9042	9086	
15'	30	5	9129	9173	9216	9260	9303	9347	9390	9434	9477	9521	
	40	6	9564	9608	9651	9695	9739	9782	9826	9869	9913	9956	
	50	7	9990000	0043	0087	0130	0174	0217	0261	0304	0348	0391	
	43'	8	0435	0479	0522	0566	0609	0653	0696	0740	0783	0827	
	10	9	0870	0914	0957	1001	1044	1088	1131	1175	1218	1262	
20'	20	9980	1305	1349	1392	1436	1479	1523	1567	1610	1654	1697	
	30	1	1741	1784	1828	1871	1915	1958	2002	2045	2089	2132	
	40	2	2176	2219	2263	2306	2350	2393	2437	2480	2524	2567	
	50	3	2611	2654	2698	2741	2785	2828	2872	2915	2959	3002	
	44'	4	3046	3089	3133	3176	3220	3263	3307	3350	3394	3437	43
25'	10	5	3481	3524	3568	3611	3655	3698	3742	3785	3829	3872	1 4
	20	6	3916	3959	4003	4046	4090	4133	4177	4220	4264	4307	2 9
	30	7	4350	4394	4437	4481	4524	4568	4611	4655	4698	4742	3 18
	40	8	4785	4829	4872	4916	4959	5003	5046	5090	5133	5177	4 17
	50	9	5220	5264	5307	5351	5394	5438	5481	5524	5568	5611	5 22
30'	45'	9990	5655	5698	5742	5785	5829	5872	5916	5959	6003	6046	5 26
	14	1	6090	6133	6177	6220	6263	6307	6350	6394	6437	6481	6 26
	20	2	6524	6568	6611	6655	6698	6742	6785	6828	6872	6915	6 34
	30	3	6959	7002	7046	7089	7133	7176	7220	7263	7307	7350	6 34
	40	4	7393	7437	7480	7524	7567	7611	7654	7698	7741	7785	7 34
35'	50	5	7828	7871	7915	7958	8002	8045	8089	8132	8176	8219	
	46'	6	8262	8306	8349	8393	8436	8480	8523	8567	8610	8653	
	10	7	8697	8740	8784	8827	8871	8914	8958	9001	9044	9088	
	20	8	9131	9175	9218	9262	9305	9349	9392	9435	9479	9522	
	30	9	9566	9609	9653	9696	9739	9783	9826	9870	9913	9957	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

\* N

Log. 0000. N. 1000.

	$2^{\circ}$ 46'	$27^{\circ}$ 46'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
			10000	00000000	0434	0869	1303	1737	2171	2606	3040	3474
	40°	40	1	4343	4777	5211	5645	6080	6514	6948	7382	7817
		50	2	8685	9119	9553	9988	0422	0856	1290	1724	2159
	47'	10	300013027	3461	3895	4329	4764	5198	5632	6066	6500	
		20	4	7368	7802	8237	8671	9105	9539	9973	0407	0841
	45°	30	500021709	2143	2577	3012	3446	3880	4314	4748	5182	
		40	6	6050	6484	6918	7352	7786	8220	8654	9088	9522
	50°	7	00030390	0824	1258	1692	2126	2560	2994	3428	3862	
		48'	8	4730	5161	5598	6031	6465	6899	7333	7767	8201
		10	9	9069	9503	9937	0371	0805	1238	1672	2106	2540
	50°	20	10010	00043408	3842	4275	4709	5143	5577	6011	6445	6878
		30	1	7746	8180	8614	9048	9481	9915	0349	0783	1217
	40	2	00052084	2518	2952	3385	3819	4253	4687	5120	5554	
		50	3	6422	6855	7289	7723	8157	8590	9024	9458	9891
	49'	4	00060759	1192	1626	2060	2493	2927	3361	3794	4228	
	55°	10	5	5095	5529	5963	6396	6830	7264	7697	8131	8564
		20	6	9432	9865	0299	0732	1166	1600	2033	2467	2900
	30	7	00073767	4201	4634	5068	5502	5935	6369	6802	7236	
		40	8	8103	8536	8970	9403	9837	0270	0704	1137	1571
		50	9	00082438	2871	3305	3738	4172	4605	5038	5472	5905
	47°	50'	10020	6772	7206	7639	8072	8506	8939	9373	9806	0239
		10	100091106	1540	1973	2406	2840	3273	3706	4140	4573	
		20	2	5440	5873	6307	6740	7173	7606	8040	8473	8906
		30	3	9773	0206	0640	1073	1506	1939	2373	2806	3239
		40	4	00104106	4539	4972	5406	5839	6272	6705	7138	7572
	5°	60	5	8438	8871	9305	9738	0171	0604	0337	0771	1904
	51'	6	00112770	3203	3636	4070	4503	4936	5369	5802	6235	
		10	7	7101	7535	7968	8401	8834	9267	9700	0133	0566
		20	8	00121433	1866	2299	2732	3165	3598	4031	4464	4897
		30	9	5763	6196	6629	7062	7495	7928	8361	8794	9227
	10°	40	10030	00130093	0526	0959	1392	1825	2258	2691	3124	3557
		50	1	4423	4856	5289	5722	6155	6588	7021	7454	7887
	52'	2	8752	9185	9618	0551	0984	0917	330	1783	2215	
		10	3	00143081	3514	3947	4380	4813	5246	5678	6111	6544
		20	4	7410	7842	8275	8708	9141	9574	0007	0439	0872
	15°	30	5	00151738	2170	2603	3036	3469	3902	4334	4767	5200
		40	6	6065	6498	6931	7363	7796	8229	8662	9094	9527
		50	7	00160392	0825	1258	1690	2123	2556	2988	3421	3854
	53'	8	4719	5152	5584	6017	6450	6882	7315	7748	8180	
		10	9	9045	9478	9911	0343	0776	1208	1641	2074	2506
	20°	20	10040	00173371	3804	4236	4669	5102	5534	5967	6399	6832
		30	1	7697	8129	8562	8994	9427	9859	0292	0724	1157
		40	2	00182022	2454	2887	3319	3752	4184	4616	5049	5481
		50	3	6346	6779	7211	7644	8076	8508	8941	9373	9806
	54'	4	00190670	1103	1535	1968	2400	2832	3265	3697	4129	
	25°	10	5	4994	5426	5859	6291	6723	7156	7588	8020	8453
		20	6	9317	9750	0182	0614	1047	1479	1911	2343	2776
		30	7	00203640	4072	4505	4937	5369	5801	6234	6666	7098
		40	8	7963	8395	8827	9259	9691	0124	0556	0988	1420
		50	9	00212285	2717	3149	3581	4013	4445	4878	5310	5742

$2^{\circ}$	$27^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
47'	55'												
30'	55'	10050	00216606	7038	7470	7903	8335	8767	9199	9631	0063	0495	
10		1	00220927	1359	1791	2224	2656	3088	3520	3952	4384	4816	
20		2	5248	5680	6112	6544	6976	7408	7840	8272	8704	9136	
30		3	9568	0000	0432	0864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	432
40		4	00233888	4320	4752	5184	5616	6048	6480	6912	7344	7776	1 43 2 86
35'	50	5	8207	8639	9071	9503	9935	0367	0799	1231	1663	2095	3 130
56'		6	00242526	2958	3390	3822	4254	4686	5118	5549	5981	6413	4 178 5 216
10		7	6845	7277	7709	8140	8572	9004	9436	9868	0300	0731	6 259
20		8	00251163	1595	2027	2458	2890	3322	3754	4186	4617	5049	7 302
30		9	5481	5913	6344	6776	7208	7639	8071	8503	8935	9366	9 346 9 389
40'	40	10060	9798	0230	0661	1093	1525	1957	2388	2820	3252	3683	
50		1	00264115	4547	4978	5410	5842	6273	6705	7136	7568	8000	
57'	2	8431	8863	9295	9726	0158	0589	1021	1453	1884	2316		
10		3	00272747	3179	3610	4042	4474	4905	5337	5768	6200	6631	
20		4	7063	7494	7926	8357	8789	9220	9652	0083	0515	0946	
45'	30	5	00281378	1809	2241	2672	3104	3535	3967	4398	4830	5261	
40		6	5693	6124	6555	6987	7418	7850	8281	8713	9144	9575	
50		7	00290007	0438	0870	1301	1732	2164	2595	3027	3458	3889	
58'	8	4321	4752	5183	5615	6046	6477	6909	7340	7771	8203		
10		9	8634	9065	9497	9928	0359	0791	1222	1653	2084	2516	
50'	90	10070	00302947	3378	3810	4241	4672	5103	5535	5966	6397	6828	
30		1	7260	7691	8122	8553	8984	9416	9847	0278	0709	1141	
40		2	00311572	2003	2434	2865	3296	3728	4159	4590	5021	5452	431
50		3	5883	6315	6746	7177	7608	8039	8470	8901	9332	9764	1 43 2 86 3 129
59'		4	00320195	0626	1057	1488	1919	2350	2781	3212	3643	4074	
55'	10	5	4505	4937	5368	5799	6230	6661	7092	7523	7954	8385	4 172 5 216
20		6	8816	9247	9678	0109	0540	0971	1402	1833	2264	2695	6 259
30		7	00333126	3557	3988	4419	4850	5281	5712	6143	6574	7004	7 302
40		8	7435	7866	8297	8728	9159	9590	0021	0452	0883	1314	8 345 9 388
50		9	00341745	2175	2606	3037	3468	3899	4330	4761	5192	5622	
48'	28°	10080	6053	6484	6915	7346	7777	8207	8638	9069	9500	9931	
10		1	00350361	0792	1223	1654	2085	2515	2946	3377	3808	4239	
20		2	4669	5100	5531	5962	6392	6823	7254	7685	8115	8546	
30		3	8977	9407	9838	0269	0700	1130	1561	1992	2422	2853	
40		4	00363284	3714	4145	4576	5006	5437	5868	6298	6729	7160	
5°	50	5	7590	8021	8452	8882	9313	9743	0174	0605	1035	1466	
1'		6	00371896	2327	2758	3188	3619	4049	4480	4910	5341	5772	
10		7	6202	6633	7063	7494	7924	8355	8785	9216	9646	0077	
20		8	00380507	0938	1368	1799	2229	2660	3090	3521	3951	4382	
30		9	4812	5243	5673	6104	6534	6964	7395	7825	8256	8686	
10°	40	10090	9117	9547	9977	0408	0838	1269	1699	2129	2560	2990	
50		1	00393421	3851	4281	4712	5142	5572	6003	6433	6864	7294	
2'		2	7724	8155	8585	9015	9445	9876	0306	0736	1167	1597	430
10		3	00402027	2458	2888	3318	3748	4179	4609	5039	5470	5900	1 43 2 86
20		4	6330	6760	7191	7621	8051	8481	8911	9342	9772	0202	3 129
15°	30	5	00410632	1063	1493	1923	2353	2783	3213	3644	4074	4504	4 172 5 215
40		6	4934	5364	5795	6225	6655	7085	7515	7945	8375	8806	6 258
50		7	9236	9666	0096	0526	0956	1386	1816	2246	2676	3107	7 301
3'		8	00423537	3967	4397	4827	5257	5687	6117	6547	6977	7407	8 344 9 387
10		9	7837	8267	8697	9127	9557	9987	0417	0847	1277	1707	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 0043. N. 1010.

	$2^{\circ}$	$28^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	$48'$	$3'$										
20'	20	10100	00432137	2567	2997	3427	3857	4287	4717	5147	5577	
	30	1	6437	6867	7297	7727	8157	8587	9017	9447	9877	
	40	2	00440736	1166	1596	2026	2456	2886	3316	3746	4176	
	50	3	5035	5465	5895	6325	6755	7185	7614	8044	8474	
	4'	4	9334	9764	0193	0623	1053	1483	1913	2342	2772	
25'	10	5	00453632	4062	4491	4921	5351	5781	6210	6640	7070	
	20	6	7929	8359	8789	9219	9648	0078	0508	0937	1367	
	30	7	00462227	2656	3086	3516	3945	4375	4805	5234	5664	
	40	8	6523	6953	7383	7812	8242	8672	9101	9531	9960	
	50	9	00470820	1249	1679	2108	2538	2968	3397	3827	4256	
30'	5'	10110	5116	5545	5975	6404	6834	7263	7693	8122	8552	
	10	1	9411	9841	0270	0700	1129	1559	1988	2418	2847	
	20	2	00483706	4136	4565	4995	5424	5853	6283	6712	7142	
	30	3	8001	8430	8860	9289	9718	0148	0577	1007	1436	
	49	4	00492295	2724	3154	3583	4012	4442	4871	5301	5730	
35'	50	5	6589	7018	7447	7877	8306	8735	9165	9594	10023	
	6'	6	00500882	1311	1741	2170	2599	3029	3458	3887	4316	
	10	7	5175	5604	6034	6463	6892	7321	7751	8180	8609	
	20	8	9468	9897	0326	0755	1184	1614	2043	2472	2901	
	30	9	00513760	4189	4618	5047	5476	5905	6335	6764	7193	
40'	40	10120	8051	8480	8910	9339	9768	0197	0626	1055	1484	
	50	1	00522342	2772	3201	3630	4059	4488	4917	5346	5775	
	7'	2	6633	7062	7491	7920	8350	8779	9208	9637	10066	
	10	3	00530924	1353	1782	2211	2640	3069	3498	3927	4356	
	20	4	5214	5643	6072	6501	6930	7358	7787	8216	8645	
45'	30	5	9503	9932	0361	0790	1219	1648	2077	2506	2935	
	40	6	00543792	4221	4650	5079	5508	5937	6366	6794	7223	
	50	7	8081	8510	8939	9368	9796	0225	0654	1083	1512	
	8'	8	00552369	2798	3227	3656	4084	4513	4942	5371	5800	
	10	9	6657	7086	7515	7943	8372	8801	9230	9658	10087	
50'	20	10130	00560945	1373	1802	2231	2659	3088	3517	3945	4374	
	30	1	5232	5660	6089	6518	6946	7375	7804	8232	8661	
	40	2	9518	9947	0375	0804	1233	1661	2090	2518	2947	
	50	3	00573804	4233	4661	5090	5519	5947	6376	6804	7233	
	9'	4	8090	8519	8947	9376	9804	0233	0661	1090	1518	
55'	10	5	00582375	2804	3232	3661	4089	4518	4946	5375	5803	
	20	6	6660	7089	7517	7946	8374	8802	9231	9659	10088	
	30	7	00590945	1373	1801	2230	2658	3087	3515	3944	4372	
	40	8	5229	5657	6085	6514	6942	7371	7799	8227	8656	
	50	9	9512	9941	0369	0797	1226	1654	2082	2511	2939	
49'	10'	10140	00603795	4224	4652	5080	5509	5937	6365	6793	7222	
	10	1	8078	8507	8935	9363	9791	0219	0648	1076	1504	
	20	2	00612361	2789	3217	3645	4073	4502	4930	5358	5786	
	30	3	6643	7071	7499	7927	8355	8783	9212	9640	10068	
	40	4	00620924	1352	1780	2208	2637	3065	3493	3921	4349	
5*	50	5	5205	5633	6061	6489	6917	7346	7774	8202	8630	
	11'	6	9486	9914	0342	0770	1198	1626	2054	2482	2910	
	10	7	00633766	4194	4622	5050	5478	5906	6334	6762	7190	
	20	8	8046	8474	8902	9330	9758	0186	0614	1041	1469	
	30	9	00642325	2753	3181	3609	4037	4465	4893	5321	5748	

0 1 2 3 4 5 6 7 8

$2^{\circ}$	$28^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.		
49'	11'														
10"	40	10150	00646604	7032	7460	7888	8316	8744	9171	9599	0027	0455	428		
	50	1	00650883	1311	1738	2166	2594	3022	3450	3878	4305	4733	1 48		
12'	2	5161	5589	6016	6444	6872	7300	7728	8155	8583	9011	2 86			
10	3	9439	9866	0294	0722	1150	1577	2005	2433	2860	3288	3 128			
	20	4	00663716	4144	4571	4999	5427	5854	6282	6710	7137	7565	4 171		
15"	30	5	7993	8420	8848	9276	9703	0131	0559	0986	1414	1842	5 214		
	40	6	00672269	2697	3124	3552	3980	4407	4835	5262	5690	6118	6 257		
50	7	6545	6973	7400	7828	8256	8683	9111	9538	9966	0393	8 342			
13'	8	00680821	1248	1676	2103	2531	2958	3386	3814	4241	4669	9 385			
	10	9	5096	5524	5951	6379	6806	7233	7661	8088	8516	8943			
21"	20	10160	9371	9798	0226	0653	1081	1508	1935	2363	2790	3218			
	30	1	00693645	4073	4500	4927	5355	5782	6210	6637	7064	7492			
40	2	7919	8346	8774	9201	9629	0056	0483	0911	1338	1765				
50	3	00702193	2620	3047	3475	3902	4329	4756	5184	5611	6038				
14'	4	6466	6893	7320	7747	8175	8602	9029	9457	9884	0311				
25"	10	5	00710738	1166	1593	2020	2447	2874	3302	3729	4156	4583			
	20	6	5011	5438	5865	6292	6719	7146	7574	8001	8428	8855			
30	7	9282	9710	0137	0564	0991	1418	1845	2272	2700	3127				
40	8	00723554	3981	4408	4835	5262	5689	6116	6543	6971	7398				
	50	9	7825	8252	8679	9106	9533	9960	0387	0814	1241	1668			
30"	15'	10170	00732095	2522	2949	3376	3803	4230	4657	5084	5511	5938	427		
	10	1	6365	6792	7219	7646	8073	8500	8927	9354	9781	0208	1 48		
20	2	00740635	1062	1489	1916	2343	2770	3197	3624	4051	4478	4855			
30	3	4904	5331	5758	6185	6612	7039	7466	7893	8320	8746	9 128			
	40	4	9173	9600	0027	0454	0881	1308	1734	2161	2588	3015	4 171		
35"	50	5	00753442	3869	4295	4722	5149	5576	6003	6429	6856	7283	7 299		
16'	6	7710	8137	8563	8990	9417	9844	0270	0697	1124	1551	8 342			
10	7	00761977	2404	2831	3258	3684	4111	4538	4965	5391	5818	9 384			
20	8	6245	6671	7098	7525	7951	8378	8805	9231	9658	0085				
	30	9	00770511	0938	1365	1791	2218	2645	3071	3498	3925	4351			
40"	40	10180	4778	5204	5631	6058	6484	6911	7337	7764	8191	8617			
	50	1	9044	9470	9897	0323	0750	1177	1603	2030	2456	2883			
17'	2	00783309	3736	4162	4589	5015	5442	5868	6295	6721	7148				
10	3	7574	8001	8427	8854	9280	9707	0133	0560	0986	1413				
	20	4	00791839	2266	2692	3118	3545	3971	4398	4824	5251	5677			
45	30	5	6103	6530	6956	7383	7809	8235	8662	9088	9514	9941			
	40	6	00800367	0794	1220	1646	2073	2499	2925	3352	3778	4204			
50	7	4631	5057	5483	5910	6336	6762	7188	7615	8041	8467				
18'	8	8894	9320	9746	0172	0599	1025	1451	1877	2304	2730				
	10	9	00813156	3582	4009	4435	4861	5287	5714	6140	6566	6992			
50"	20	10190	7418	7845	8271	8697	9123	9549	9976	0402	0828	1254			
	30	1	00821680	2106	2532	2959	3385	3811	4237	4663	5089	5515			
40	2	5941	6368	6794	7220	7646	8072	8498	8924	9350	9776	426	1 48		
50	3	00830202	0628	1055	1481	1907	2333	2759	3185	3611	4037	2 86			
19'	4	4463	4889	5315	5741	6167	6593	7019	7445	7871	8297	3 128			
55"	10	5	8723	9149	9575	0001	0427	0853	1279	1705	2131	2557	4 170		
	20	6	00842983	3409	3835	4260	4686	5112	5538	5964	6390	6816	5 213		
30	7	7242	7668	8094	8520	8946	9371	9797	0223	0649	1075	7 298			
	40	8	00851501	1927	2352	2778	3204	3630	4056	4482	4908	5333	8 341		
50	9	5759	6185	6611	7037	7462	7888	8314	8740	9166	9591	9 383			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log. 0086. N. 1020.

		2°	28°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
50'	20'	50'	20'										
50'	20'	10200	00860017	0443	0869	1294	1720	2146	2572	2998	3423		
	10	1	4275	4700	5126	5552	5978	6403	6829	7255	7681		
	20	2	8532	8958	9383	9809	0235	0660	1086	1512	1937		
	30	3	00872789	3214	3640	4066	4491	4917	5343	5768	6194		
	40	4	7045	7471	7896	8322	8747	9173	9599	1024	1045		
5°	50	5	00881301	1726	2152	2578	3003	3429	3854	4280	4705		
	21'	6	5556	5982	6407	6833	7258	7684	8109	8535	8960		
	10	7	9811	0237	0662	1088	1513	1939	2364	2790	3215		
	20	8	00894066	4492	4917	5342	5768	6193	6619	7044	7470		
	30	9	8320	8746	9171	9597	10022	10447	10873	11298	11723		
10°	40	10210	00902574	2999	3425	3850	4276	4701	5126	5551	5977		
	50	1	6828	7253	7678	8103	8529	8954	9379	9804	10230		
	22'	2	00911081	1506	1931	2356	2782	3207	3632	4057	4482		
	10	3	5333	5758	6184	6609	7034	7459	7885	8310	8735		
	20	4	9585	0010	0436	0861	1286	1711	2136	2561	2987		
15°	30	5	00923837	4262	4687	5112	5538	5963	6388	6813	7238		
	40	6	8088	8513	8939	9364	9789	10214	10649	11064	11487		
	50	7	00932339	2761	3189	3614	4040	4463	4890	5315	5742		
	23'	8	6590	7015	7440	7865	8290	8715	9140	9563	9999		
	10	9	00940840	1263	1690	2115	2540	2965	3390	3815	4242		
20°	20	10220	5090	5515	5939	6364	6789	7214	7639	8064	8488		
	30	1	9339	9764	1019	10614	1038	1163	1188	1213	1273		
	40	2	00953588	4013	4437	4862	5287	5712	6137	6562	6988		
	50	3	7836	8261	8686	9111	9535	9960	10385	10810	11235		
	24'	4	00962084	2509	2934	3359	3783	4208	4633	5058	5483		
25°	10	5	6332	6757	7181	7606	8031	8456	8880	9305	9727		
	20	6	00970579	1004	1428	1853	2278	2703	3127	3552	3977		
	30	7	4826	5251	5675	6100	6524	6949	7373	7798	8222		
	40	8	9072	9497	9921	10346	10770	11193	11620	12045	12470		
	50	9	00983318	3743	4167	4592	5016	5441	5865	6290	6717		
30°	25'	10230	7563	7988	8412	8837	9261	9686	10110	10535	10959		
	10	1	00991808	2233	2657	3082	3506	3931	4355	4780	5205		
	20	2	6053	6478	6902	7327	7751	8176	8600	9025	9449		
	30	3	01000297	0722	1146	1571	1995	2420	2844	3269	3693		
	40	4	4541	4966	5390	5815	6239	6663	7087	7512	7937		
35°	50	5	8785	9209	9633	10058	10482	10907	11311	11735	12157		
	26'	6	01013028	3452	3876	4301	4725	5149	5573	5998	6424		
	10	7	7270	7695	8119	8543	8967	9392	9816	10240	10664		
	20	8	01021512	1937	2361	2785	3209	3634	4058	4482	4906		
	30	9	5754	6179	6603	7027	7451	7875	8299	8723	9147		
40°	40	10240	9996	0120	0544	1268	1692	2116	2540	2964	3388		
	50	1	01034237	4661	5085	5509	5933	6357	6781	7205	7629		
	27'	2	8477	8901	9325	9749	10173	10597	11011	11435	11859		
	10	3	01042717	3141	3565	3989	4413	4837	5261	5685	6109		
	20	4	6957	7381	7805	8229	8653	9077	9501	9925	10349		
45°	30	5	01051196	1620	2044	2468	2892	3316	3740	4164	4588		
	40	6	5435	5859	6283	6707	7131	7555	7978	8402	8826		
	50	7	9674	0098	0521	0945	1369	1793	2216	2640	3064		
	28'	8	01063912	4336	4759	5183	5607	6031	6454	6878	7302		
	10	9	8149	8573	8997	9421	9844	10268	10692	1116	1158		

0 1 2 3 4 5 6 7 8

		2° 50'	28° 28'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
50'	20	10250	01072386	2810	3234	3658	4081	4505	4929	5353	5776	6200			
30	1		6623	7047	7471	7895	8318	8742	9165	9589	0012	0436			
40	2	01080860	1284	1707	2131	2554	2978	3401	3825	4249	4673				
50	3		5096	5520	5943	6367	6790	7214	7637	8061	8484	8908			
29'	4		9331	9755	0178	0602	1025	1449	1872	2296	2719	3143			
55'	10	5	01093566	3990	4413	4837	5260	5684	6107	6531	6954	7378			
30	6		7801	8225	8648	9072	9495	9919	0342	0766	1189	1613			
40	7	01102036	2459	2882	3306	3729	4153	4576	5000	5423	5846				
50	8		6269	6693	7116	7540	7963	8387	8810	9233	9656	0080			
50	9	01110503	0927	1350	1773	2196	2620	3043	3466	3889	4313				
51'	30'	10260	4736	5160	5583	6006	6429	6853	7276	7699	8122	8546			
10	1		8969	9392	9815	0238	0662	1085	1508	1931	2355	2778			
20	2	01123201	3624	4047	4470	4894	5317	5740	6163	6587	7010				
30	3		7433	7856	8279	8702	9126	9549	9972	0395	0818	1241			
40	4	01131664	2087	2511	2934	3357	3780	4203	4626	5049	5472	423			
50	5		5895	6318	6742	7165	7588	8011	8434	8857	9280	9703	1 42		
31'	6	01140126	0549	0972	1395	1818	2241	2664	3087	3510	3933	4 127	2 85		
10	7		4356	4779	5202	5625	6048	6471	6894	7317	7740	8163	4 169		
20	8	01152815	9009	9432	9855	0278	0701	1124	1547	1970	2393	5 212	6 254		
30	9		3238	3661	4084	4507	4930	5353	5776	6199	6622	7 296	8 338		
10''	40	10270	7044	7467	7890	8313	8736	9159	9582	0005	0427	0850	9 388		
50	1	011161273	1696	2119	2542	2964	3387	3810	4233	4655	5078				
32'	2		5501	5924	6347	6770	7192	7615	8038	8461	8883	9306			
10	3		9729	0152	0574	0997	1420	1843	2265	2688	3111	3534			
20	4	01173956	4379	4802	5225	5647	6070	6492	6915	7338	7761				
15'	30	5	8183	8606	9028	9451	9874	0297	0719	1142	1564	1987			
40	6	01182410	2833	3255	3678	4100	4523	4945	5368	5790	6213				
50	7		6636	7059	7481	7904	8326	8749	9171	9594	0016	0439			
33'	8	01190861	1284	1706	2129	2552	2975	3397	3820	4242	4665				
10	9		5087	5510	5932	6355	6777	7200	7622	8045	8467	8889			
20''	20	10280	9311	9734	0156	0579	1001	1424	1846	2269	2691	3114			
30	1	01203536	3959	4381	4804	5226	5648	6070	6493	6915	7338				
40	2		7760	8183	8605	9027	9449	9872	0294	0717	1139	1562			
50	3	012111984	2406	2828	3251	3673	4096	4518	4940	5362	5785				
34'	4		6207	6629	7051	7474	7896	8319	8741	9163	9585	0008			
25'	10	5	01220430	0852	1274	1697	2119	2541	2963	3386	3808	4230			
90	6		4652	5074	5496	5919	6341	6763	7185	7608	8030	8452	422		
30	7		8874	9296	9718	0141	0563	0985	1407	1829	2251	2674	1 42		
40	8	01233096	3518	3940	4362	4784	5206	5628	6051	6473	6895	7 127	2 84		
50	9		7317	7739	8161	8583	9005	9427	9849	0271	0693	1115	4 169		
30''	95'	10290	01241537	1960	2382	2804	3226	3648	4070	4492	4914	5336	5 211		
10	1		5758	6180	6602	7024	7446	7868	8290	8712	9134	9556	6 253		
20	2		9978	0400	0822	1244	1666	2088	2510	2932	3353	3775	7 295		
30	3	01254197	4619	5041	5463	5885	6307	6729	7151	7573	7995		8 338		
40	4		8416	8838	9260	9682	0104	0526	0948	1370	1791	2123	9 386		
35'	50	5	01262635	3057	3479	3901	4322	4744	5166	5588	6010	6432			
36'	6		6853	7275	7697	8119	8541	8962	9384	9806	0228	0649			
10	7	01271071	1493	1915	2336	2758	3180	3602	4023	4445	4867				
20	8		5289	5710	6132	6554	6976	7397	7819	8241	8662	9084			
30	9	9	9506	9928	0349	0771	1193	1614	2036	2458	2879	3301			

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

Log. 0128. N. 1090.

1	2°	28°	Num	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
51'	51'	36'											
			10300	01283722	4144	4566	4987	5409	5831	6252	6674	7095	
40°	40			1	7939	8360	8782	9204	9625	1047	1168	1890	
	50			2	01292155	2576	2998	3419	3841	4262	4684	5105	
37°				3	6370	6792	7213	7635	8056	8478	8899	9321	
	10			4	01300585	1006	1428	1849	2271	2692	3114	3535	
	20												
45°	30			5	4800	5221	5642	6064	6485	6907	7328	7750	
	40			6	9014	9435	9857	1028	10699	1121	1142	1964	
	50			7	01313228	3619	4070	4492	4913	5334	5756	6177	
38°				8	7441	7862	8284	8705	9126	9548	9969	6390	
	10			9	01321654	2075	2497	2918	3339	3760	4182	4603	
50°	20		10310		5867	6288	6709	7130	7551	7973	8394	8815	
	30				1	01330079	0500	0921	1342	1763	2185	2606	3027
	40			2	4290	4712	5133	5554	5975	6396	6817	7238	
	50			3	8502	8923	9344	9765	10186	10607	10928	1450	
39°				4	01342713	3134	3555	3976	4397	4818	5239	5660	
	10			5	6923	7344	7765	8186	8607	9028	9449	9870	
55°	20			6	01351133	1554	1975	2396	2817	3238	3659	4080	4501
	30			7	5343	5761	6185	6606	7027	7448	7869	8290	8711
	40			8	9552	9973	10394	10815	11236	11657	2078	2499	2920
	50			9	01363761	4182	4603	5024	5445	5866	6286	6707	7128
52°	40°		10320		7970	8391	8811	9232	9653	1074	1195	1915	
	10			1	01372178	2599	3019	3440	3861	4282	4702	5123	5544
	20			2	6386	6806	7227	7648	8068	8489	8910	9331	9752
	30			3	01380593	1013	1434	1855	2276	2696	3117	3538	3959
	40			4	4800	5220	5641	6062	6483	6903	7324	7744	8165
58°	50			5	9006	9427	9847	10268	10688	1109	1150	1950	2371
	41°			6	01393212	3633	4053	4474	4894	5315	5735	6156	6577
	10			7	7418	7838	8259	8679	9100	9520	9941	10361	10782
	20			8	01401623	2043	2464	2884	3305	3725	4146	4566	4986
	30			9	5828	6248	6669	7089	7509	7920	8330	8771	9192
10°	40		10330		01410032	0453	0873	1293	1714	2134	2555	2975	3395
	50			1	4236	4656	5077	5497	5918	6338	6758	7179	7599
42°	2			8440	8860	9280	9701	10121	10541	10962	11382	11803	
	10			3	01422643	3063	3484	3904	4324	4744	5165	5585	6006
	20			4	6846	7266	7686	8106	8527	8947	9367	9787	10208
15°	30			5	01431048	1468	1889	2309	2729	3149	3569	3989	4410
	40			6	5250	5670	6090	6511	6931	7351	7771	8191	8611
	50			7	9452	9872	10292	10712	11132	11552	11972	12393	12813
43°				8	01443653	4073	4493	4913	5333	5753	6173	6593	7013
	10			9	7854	8274	8694	9114	9534	9954	10374	10794	11214
20°	20		10340		01452054	2474	2894	3314	3734	4154	4574	4994	5414
	30			1	6254	6674	7094	7514	7934	8354	8774	9193	9613
	40			2	01460453	0873	1293	1713	2133	2553	2973	3393	3813
	50			3	4653	5072	5492	5912	6332	6752	7172	7592	8012
	44°			4	8851	9271	9691	10111	10530	10950	11370	11790	12210
25°	10			5	01473049	3169	3589	4009	4729	5149	5568	5988	6408
	20			6	7247	7667	8087	8507	8926	9346	9766	10186	10606
	30			7	01481445	1863	2284	2704	3124	3544	3963	4383	4803
	40			8	5642	6062	6481	6901	7321	7740	8160	8580	8998
	50			9	9839	10258	10678	11098	11517	11937	12357	12776	13198

0 1 2 3 4 5 6 7 8

$2^{\circ}$	$28^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$52'$	$45'$												
$30''$	45'	10350	01494035	4455	4874	5294	5713	6133	6558	6972	7392	7811	
	10	1	8231	8651	9070	9490	9909	0329	0748	1168	1587	2007	
	20	2	01502426	2816	3265	3685	4104	4524	4943	5363	5782	6202	
	30	3	6621	7041	7460	7880	8299	8719	9138	9558	9977	0397	
	40	4	01510816	1236	1655	2074	2494	2913	3333	3752	4172	4591	419
$35''$	50	5	5010	5430	5849	6269	6688	7107	7527	7946	8366	8785	1 42
	46'	6	9204	9624	0043	0462	0882	1301	1720	2140	2559	2978	2 84
	10	7	01523398	3817	4236	4656	5075	5494	5913	6333	6752	7171	3 126
	20	8	7591	8010	8429	8848	9268	9687	0106	0525	0945	1364	4 168
	30	9	01531783	2203	2622	3041	3460	3879	4299	4718	5137	5556	5 209
$40''$	40	10360	5976	6395	6814	7233	7652	8071	8491	8910	9329	9748	6 251
	50	1	01540167	0587	1006	1425	1844	2263	2682	3101	3520	3940	6 293
	47'	2	4359	4778	5197	5616	6035	6454	6873	7293	7712	8131	8 335
	10	3	8550	8969	9388	9807	0226	0645	1064	1483	1902	2321	
	20	4	01552710	3159	3578	3997	4416	4836	5255	5674	6093	6512	
$45''$	30	5	6931	7350	7769	8188	8607	9026	9445	9864	0283	0702	
	40	6	01561120	1539	1958	2377	2796	3215	3634	4053	4472	4891	
	50	7	5310	5729	6148	6567	6985	7404	7823	8242	8661	9080	
	48'	8	9499	9918	0337	0755	1174	1593	2012	2431	2850	3269	
	10	9	01573688	4106	4525	4944	5363	5782	6200	6619	7038	7457	
$50''$	20	10370	7876	8294	8713	9132	9551	9976	0388	0807	1226	1645	418
	30	1	01582063	2482	2901	3320	3738	4157	4576	4995	5413	5832	1 42
	40	2	6251	6670	7088	7507	7926	8344	8763	9182	9600	0019	2 84
	50	3	01590438	0857	1275	1694	2113	2531	2950	3369	3787	4206	3 125
	49'	4	4625	5043	5462	5880	6299	6718	7136	7555	7973	8392	4 167
$55''$	10	5	8811	9229	9648	0066	0485	0903	1322	1741	2159	2578	7 298
	20	6	01602996	3415	3833	4252	4670	5089	5508	5926	6345	6763	8 334
	30	7	7182	7600	8019	8437	8856	9274	9693	0111	0530	0948	9 376
	40	8	01611367	1785	2204	2622	3041	3459	3877	4296	4714	5133	
	50	9	5551	5970	6388	6806	7225	7643	8062	8480	8899	9317	
$53''$	50'	10380	9735	0154	0572	0991	1409	1827	2246	2664	3082	3501	
	10	1	01623919	4337	4756	5174	5592	6011	6429	6847	7266	7684	
	20	2	8102	8521	8939	9357	9776	0194	0612	1031	1449	1867	
	30	3	01632285	2704	3122	3540	3959	4377	4795	5213	5632	6050	
	40	4	6468	6886	7304	7723	8141	8559	8977	9395	9814	0232	
$5''$	50	5	01640650	1068	1487	1905	2323	2741	3159	3577	3996	4414	
	51'	6	4832	5250	5668	6086	6504	6922	7341	7759	8177	8595	
	10	7	9013	9431	9849	0268	0686	1104	1522	1940	2358	2776	
	20	8	01653194	3612	4030	4448	4866	5284	5702	6120	6539	6957	
	30	9	7375	7793	8211	8629	9047	9465	9883	0301	0719	1137	
$10''$	40	10390	01661555	1973	2391	2809	3227	3645	4063	4481	4899	5317	
	50	1	5735	6152	6570	6988	7406	7824	8242	8660	9078	9496	
	52'	2	9914	0332	0750	1168	1585	2003	2421	2839	3257	3675	
	10	3	01674093	4511	4928	5346	5764	6182	6600	7018	7436	7853	
	20	4	8271	8689	9107	9525	9942	0360	0778	1196	1614	2031	
$15''$	30	5	01682449	2867	3285	3703	4121	4538	4956	5374	5792	6209	
	40	6	6627	7045	7463	7880	8298	8716	9134	9551	9969	0387	
	50	7	01690804	1222	1640	2058	2475	2893	3311	3728	4146	4563	
	53'	8	4981	5399	5817	6234	6652	7070	7487	7905	8323	8740	
	10	9	9158	9575	9993	0411	0828	1246	1663	2081	2499	2916	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 0170. N. 1010.

		2°	28°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
		53'	53'											
20°	20	10400	01703331	3752	4169	4587	5004	5422	5839	6257	6675			
	30		1	7510	7927	8345	8762	9180	9597	1015	1032	1050		
	40		2	01711683	2102	2520	2937	3355	3772	4190	4607	5025		
	50		3	5860	6277	6695	7112	7530	7947	8365	8782	9199		
	54'		4	01720034	0452	0869	1287	1704	2121	2539	2956	3374		
35°	10		5	4208	4626	5043	5461	5878	6295	6713	7130	7547		
	20		6	8382	8800	9217	9634	1002	1049	1086	11304	11721		
	30		7	01732556	2973	3390	3807	4225	4642	5059	5477	5894		
	40		8	6728	7146	7563	7980	8397	8815	9232	9649	10066		
	50		9	01740901	1318	1735	2152	2570	2987	3404	3821	4238		
30°	55'	10410		5073	5490	5907	6324	6741	7159	7576	7993	8410		
	10		1	9245	9662	10079	10496	10913	11330	11747	12165	12582		
	20		2	01753116	3133	3550	3967	4384	4801	5219	5636	6053		
	30		3	7587	8004	8421	8838	9255	9672	10089	10506	10923		
	40		4	01761157	2171	2591	3008	3425	3842	4259	4676	5093		
	50		5	5927	6344	6761	7178	7595	8012	8429	8846	9263		
	56'		6	01770097	0514	0931	1348	1765	2182	2599	3016	3433		
	10		7	4266	4683	5100	5517	5934	6351	6768	7185	7602		
	20		8	8435	8852	9269	9686	1013	1050	10916	11333	11770		
	30		9	01782604	3021	3437	3854	4271	4688	5105	5521	5938		
40°	40	10420		6772	7189	7606	8022	8439	8856	9273	9689	10106		
	50		1	01790940	1356	1773	2190	2607	3023	3440	3857	4273		
	57'		2	5107	5524	5940	6357	6774	7190	7607	8024	8441		
	10		3	9274	9690	1017	10524	10910	11317	11734	12190	12607		
	20		4	01803140	3857	4274	4690	5107	5523	5940	6357	6773		
45°	30		5	7606	8023	8440	8856	9273	9689	10106	10522	10939		
	40		6	01811772	2189	2605	3022	3438	3855	4271	4688	5104		
	50		7	5937	6354	6770	7187	7603	8020	8436	8853	9269		
	58'		8	01820102	0519	0936	1352	1768	2185	2601	3017	3434		
	10		9	4267	4683	5100	5516	5932	6349	6765	7182	7598		
50°	20	10430		8131	8547	8964	9380	9796	10113	10529	11345	11762		
	30		1	01832595	3014	3427	3844	4260	4676	5092	5509	5925		
	40		2	6758	7174	7590	8007	8423	8839	9256	9672	10088		
	50		3	01840921	1337	1753	2169	2586	3002	3418	3834	4251		
	59'		4	5083	5499	5916	6332	6748	7164	7580	7997	8413		
	55'		10	5	9245	9662	10078	10494	10910	11326	11742	12159	12575	
	20		6	01853407	3823	4239	4655	5072	5488	5904	6320	6736		
	30		7	7568	7984	8401	8817	9233	9649	10065	10481	10897		
	40		8	01861729	2145	2561	2977	3393	3809	4226	4642	5058		
	50		9	5890	6306	6722	7138	7554	7970	8386	8802	9218		
54°	29°	10440	01870050	0466	0882	1298	1714	2130	2546	2962	3378			
	10		1	4210	4626	5041	5457	5873	6289	6705	7121	7537		
	20		2	8369	8785	9201	9617	10033	10448	10864	11280	11696		
	30		3	01882528	2944	3360	3775	4191	4607	5023	5439	5855		
	40		4	6686	7102	7518	7934	8350	8765	9181	9597	10113		
	50		5	01890844	1260	1676	2092	2508	2923	3339	3755	4171		
	56'		6	5002	5418	5834	6249	6665	7081	7497	7912	8328		
	10		7	9159	9575	9991	10407	10822	11238	11654	12069	12485		
	20		8	01903316	3732	4148	4563	4979	5395	5810	6226	6642		
	30		9	7473	7889	8304	8720	9135	9551	9967	10382	10798		

0 1 2 3 4 5 6 7 8

$2^{\circ}$	$29^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
$54'$	$1'$												
$10''$	.40	10450	01911629	2045	2460	2876	3291	3707	4122	4538	4954	5369	
	50	1	5785	6200	6616	7031	7447	7862	8278	8694	9109	9525	
	2'	2	9940	0356	0771	1187	1602	2018	2433	2849	3264	3680	
	10	3	01924095	4510	4926	5341	5757	6172	6588	7003	7419	7834	
	20	4	8250	8665	9080	9496	9911	0327	0742	1157	1573	1988	
$15''$	30	5	01932404	2819	3235	3650	4065	4481	4896	5311	5727	6142	
	40	6	6557	6973	7388	7804	8219	8634	9050	9465	9880	0296	
	50	7	01940711	1126	1541	1957	2372	2787	3203	3618	4033	4449	
	3'	8	4864	5279	5694	6109	6525	6940	7355	7770	8186	8601	
	10	9	9016	9432	9847	0262	0677	1092	1508	1923	2338	2753	
$20''$	20	10460	01953168	3584	3999	4414	4829	5244	5659	6075	6490	6905	
	30	1	7320	7735	8150	8566	8981	9396	9811	0226	0641	1056	
	40	2	01961472	1887	2302	2717	3132	3547	3962	4377	4792	5208	
	50	3	5623	6038	6453	6868	7283	7698	8113	8528	8943	9358	
	4'	4	9773	0188	0603	1018	1433	1848	2263	2678	3093	3508	
$25''$	10	5	01973923	4338	4753	5168	5583	5998	6413	6828	7243	7658	
	20	6	8073	8488	8903	9318	9733	0148	0563	0978	1393	1807	
	30	7	01982222	2637	3052	3467	3882	4297	4712	5127	5542	5957	415
	40	8	6371	6786	7201	7616	8031	8446	8861	9275	9690	0105	1 41
	50	9	01990520	0935	1350	1764	2179	2594	3009	3424	3838	4253	2 88
$30''$	5'	10470	4668	5083	5498	5913	6327	6742	7157	7572	7987	8401	3 124
	10	1	8816	9231	9645	0060	0475	0890	1304	1719	2134	2549	5 207
	20	2	02002963	3378	3793	4207	4622	5037	5452	5866	6281	6696	7 290
	30	3	7110	7525	7940	8354	8769	9184	9598	0013	0428	0842	8 332
	40	4	02011257	1672	2086	2501	2916	3330	3745	4159	4574	4989	9 373
$35''$	50	5	5403	5818	6232	6647	7062	7476	7891	8305	8720	9135	
	6'	6	9549	9964	0378	0793	1207	1622	2036	2451	2865	3280	
	10	7	02023694	4109	4523	4938	5352	5767	6181	6596	7010	7425	
	20	8	7839	8254	8668	9083	9497	9912	0326	0741	1155	1570	
	30	9	02031984	2399	2813	3227	3642	4056	4471	4885	5299	5714	
$40''$	40	10480	6128	6543	6957	7372	7786	8200	8615	9029	9444	9858	
	50	1	02040272	0687	1101	1515	1930	2344	2758	3173	3587	4001	
	7'	2	4416	4830	5244	5658	6073	6487	6901	7316	7730	8144	
	10	3	8559	8973	9387	9801	0216	0630	1044	1458	1873	2287	
	20	4	02052701	3116	3530	3944	4358	4772	5187	5601	6015	6429	
$45''$	30	5	6843	7258	7672	8086	8500	8915	9329	9743	0157	0571	
	40	6	02060985	1400	1814	2228	2642	3056	3470	3884	4299	4713	
	50	7	5127	5541	5955	6369	6783	7197	7612	8026	8440	8854	
	8'	8	9268	9682	0096	0510	0924	1338	1752	2166	2581	2995	
	10	9	02073409	3823	4237	4651	5065	5479	5893	6307	6721	7135	
$50''$	20	10490	7549	7963	8377	8791	9205	9619	0033	0447	0861	1275	
	30	1	02081689	2103	2517	2931	3345	3759	4173	4587	5000	5414	414
	40	2	5828	6242	6656	7070	7484	7898	8312	8726	9140	9553	1 41
	50	3	9967	0381	0795	1209	1623	2037	9451	2864	3278	3692	2 88
	9'	4	02094106	4520	4934	5347	5761	6175	6589	7003	7417	7831	3 124
$55''$	10	5	8244	8658	9072	9486	9900	0313	0727	1141	1555	1969	4 166
	20	6	02102382	2796	3210	3624	4037	4451	4865	5279	5692	6106	6 248
	30	7	6520	6934	7347	7761	8175	8588	9002	9416	9829	0243	7 290
	40	8	02110637	1071	1484	1898	2312	2725	3139	3553	3966	4380	8 331
	50	9	4794	5207	5621	6035	6448	6862	7275	7689	8103	8516	9 375

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

o 2

Log. 0211. N. 1050.

		2°	29°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dif.
55'	10'	55'	10'												
55'	10'	10500	02118930	9344	9757	0171	0584	0998	1412	1825	2239	2652			
	1	102123066	3479	3893	4307	4720	5134	5547	5961	6374	6788				
	2	7201	7615	8028	8442	8855	9269	9682	0096	0509	0923				
	3	02131337	1750	2164	2577	2991	3404	3817	4231	4644	5058				
	4	5471	5885	6298	6712	7125	7539	7952	8365	8779	9192				
5'	50	5	9606	0019	0433	0846	1259	1673	2086	2500	2913	3326	413		
	6	02143740	4153	4566	4980	5393	5807	6220	6633	7047	7460	1 41			
	7	7873	8287	8700	9113	9526	9940	0353	0766	1180	1593	2 83			
	8	02152006	2420	2833	3246	3660	4073	4486	4899	5313	5726	3 124			
	9	6139	6553	6966	7379	7792	8205	8619	9032	9445	9858	4 165			
10'	40	10510	02160272	0685	1098	1511	1924	2338	2751	3164	3577	3990	7 289		
	1	4404	4817	5230	5643	6056	6469	6882	7296	7709	8122	8 330			
	2	8535	8948	9361	9775	0188	0601	1014	1427	1840	2253	9 372			
	3	02172666	3080	3493	3906	4319	4732	5145	5558	5971	6384				
	4	6797	7210	7623	8036	8450	8863	9276	9689	0102	0515				
15'	30	5	02180928	1341	1754	2167	2580	2993	3406	3819	4232	4645			
	6	5058	5471	5884	6297	6710	7123	7535	7948	8361	8774				
	7	9187	9600	0013	0426	0839	1252	1665	2078	2491	2904				
	8	02193317	3730	4142	4555	4968	5381	5794	6207	6620	7033				
	9	7446	7858	8271	8684	9097	9510	9923	0336	0748	1161				
20'	20	10520	02201574	1987	2400	2812	3225	3638	4051	4464	4876	5289			
	1	5702	6115	6528	6941	7353	7766	8179	8592	9004	9417				
	2	9830	0242	0655	1068	1481	1893	2306	2719	3132	3544				
	3	022213957	4370	4782	5195	5608	6021	6433	6846	7259	7671				
	4	8084	8497	8909	9322	9735	0147	0560	0973	1385	1798				
25'	10	5	02222210	2623	3036	3448	3861	4273	4686	5099	5511	5924			
	6	6337	6749	7162	7574	7987	8400	8812	9225	9637	0050				
	7	02230462	0875	1288	1700	2113	2525	2938	3350	3763	4175				
	8	4588	5000	5413	5825	6238	6650	7063	7475	7888	8300				
	9	8713	9125	9538	9950	0363	0775	1188	1600	2012	2425				
30'	15'	10530	02242837	3250	3662	4074	4487	4899	5312	5724	6137	6549			
	1	6961	7374	7786	8199	8611	9023	9436	9848	0261	0673	412			
	2	02251085	1497	1910	2322	2735	3147	3559	3972	4384	4796	1 41			
	3	5208	5621	6033	6445	6858	7270	7682	8095	8507	8919	2 82			
	4	9831	9744	0156	0568	0981	1393	1805	2217	2630	3042	3 124			
35'	50	5	02263454	3866	4279	4691	5103	5515	5927	6340	6752	7164	6 247		
	6	7576	7988	8401	8813	9225	9637	0049	0462	0874	1286	7 288			
	7	02271698	2110	2522	2935	3347	3759	4171	4583	4995	5407	8 330			
	8	5819	6231	6644	7056	7468	7880	8292	8704	9116	9528	9 371			
	9	9940	0353	0765	1177	1589	2001	2413	2825	3237	3649				
40'	40	10540	02284061	4473	4885	5297	5709	6121	6533	6945	7357	7769			
	1	8181	8593	9005	9417	9829	0241	0653	1065	1477	1889				
	2	02292301	2713	3125	3537	3949	4361	4773	5185	5597	6009				
	3	6421	6833	7245	7656	8068	8480	8892	9304	9716	0128				
	4	02300540	0952	1364	1775	2187	2599	3011	3423	3835	4247				
45'	30	5	4658	5070	5482	5894	6306	6718	7130	7541	7953	8365			
	6	8777	9189	9600	0012	0424	0836	1248	1659	2071	2483				
	7	02312895	3306	3718	4130	4542	4954	5365	5777	6189	6600				
	8	7012	7423	7835	8247	8659	9071	9482	9894	0306	0718				
	9	02321129	1541	1953	2364	2776	3188	3599	4011	4423	4834				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2°	29°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
55'	18'												
50°	20'	10550	023252416	5657	6069	6481	6893	7304	7716	8127	8539	8951	411
	30		9362	9774	0186	0597	1009	1420	1832	2244	2655	3067	1 41
	40		02338478	3890	4301	4713	5124	5536	5948	6359	6771	7182	2 82
	50		7594	8005	8417	8829	9240	9652	0063	0475	0886	1298	3 123
	19'		02341709	2121	2532	2944	3355	3767	4178	4590	5001	5412	4 164
55°	10		5824	6235	6647	7058	7470	7881	8292	8704	9115	9527	6 247
	20		9938	0350	0761	1172	1584	1995	2407	2818	3229	3641	7 288
	30		02354052	4464	4875	5286	5698	6109	6520	6932	7343	7755	8 329
	40		8166	8577	8989	9400	9811	0223	0634	1045	1456	1868	9 370
	50		02362279	2690	3102	3513	3924	4336	4747	5158	5569	5981	
56°	20'	10560	6392	6803	7214	7626	8037	8448	8859	9271	9682	0093	
	10		02370504	0916	1327	1738	2149	2560	2972	3383	3794	4205	
	20		4616	5028	5439	5850	6261	6672	7083	7495	7906	8317	
	30		8728	9139	9550	9961	0373	0784	1195	1606	2017	2428	
	40		02382839	3250	3661	4073	4484	4895	5306	5717	6128	6539	
5°	50		6950	7361	7772	8183	8594	9005	9416	9828	0239	0650	
	21'		02391061	1472	1883	2294	2705	3116	3527	3938	4349	4760	
	10		5171	5582	5993	6404	6815	7226	7637	8048	8459	8870	
	20		9281	9692	0103	0514	0924	1335	1746	2157	2568	2979	
	30		02403390	3801	4212	4623	5033	5444	5855	6266	6677	7088	
10°	40	10570	7499	7910	8321	8731	9142	9553	9964	0375	0786	1196	
	50		02411607	2018	2429	2840	3251	3662	4072	4483	4894	5305	
	22'		5715	6126	6537	6948	7359	7769	8180	8591	9002	9413	
	10		9823	0234	0645	1056	1466	1877	2288	2699	3109	3520	
	20		02423931	4341	4752	5163	5573	5984	6395	6806	7216	7627	
15°	30		8038	8448	8859	9270	9680	0091	0502	0912	1323	1734	
	40		02432144	2555	2966	3376	3787	4197	4608	5019	5429	5840	
	50		6250	6661	7072	7482	7893	8303	8714	9125	9535	9946	
	23'		02440356	0767	1178	1588	1999	2409	2820	3230	3641	4051	
	10		4162	4872	5283	5693	6104	6514	6925	7335	7746	8156	
20°	20	10580	8567	8977	9388	9798	0209	0619	1030	1440	1851	2261	
	30		02452671	3082	3492	3903	4313	4724	5134	5545	5955	6365	
	2		6776	7186	7597	8007	8417	8828	9238	9649	0059	0469	
	50		02460880	1290	1700	2111	2521	2932	3342	3752	4163	4573	
	24'		4983	5394	5804	6214	6624	7035	7445	7855	8266	8676	
25°	10		9086	9497	9907	0317	0727	1138	1548	1958	2369	2779	
	20		02473189	3599	4010	4420	4830	5240	5651	6061	6471	6881	
	30		7291	7702	8112	8522	8932	9342	9753	0163	0573	0983	
	40		02481893	1804	2214	2624	3034	3444	3854	4265	4675	5085	
	50		5495	5905	6315	6725	7135	7546	7956	8366	8776	9186	
30°	25'	10590	9596	0006	0416	0826	1236	1647	2057	2467	2877	3287	410
	10		02493697	4107	4517	4927	5337	5747	6157	6567	6977	7387	1 41
	20		7797	8207	8617	9027	9437	9847	0257	0667	1077	1487	2 82
	30		02501897	2307	2717	3127	3537	3947	4357	4767	5177	5587	3 123
	40		5997	6407	6817	7227	7637	8047	8457	8866	9276	9686	4 164
35°	50		02510096	0506	0916	1326	1736	2146	2556	2965	3375	3785	5 205
	26'		4195	4605	5015	5425	5835	6245	6654	7064	7474	7884	6 246
	10		8293	8703	9113	9523	9933	0343	0752	1162	1572	1982	7 287
	20		02522392	2801	3211	3621	4031	4441	4850	5260	5670	6080	8 328
	30		6489	6899	7309	7719	8128	8538	8948	9357	9767	0177	9 369

0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9

## Log. 0253.

		2°	29°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
		56'	26'												
40°	40	10600	02530587	0996	1406	1816	2225	2635	3045	3454	3864	4274			
50	1	4683	5093	5503	5913	6322	6732	7142	7551	7961	8370				
27'	2	8780	9190	9599	0009	0419	0828	1238	1647	2057	2467				
10	3	02542876	3286	3695	4105	4515	4924	5334	5743	6153	6562				
20	4	6972	7382	7791	8201	8610	9020	9429	9839	0248	0658				
43	30	5	02551067	1477	1886	2296	2705	3115	3524	3934	4343	4753			
40	6	5162	5572	5981	6391	6800	7209	7619	8029	8438	8848				
50	7	9257	9666	0076	0485	0895	1304	1714	2123	2532	2942				
28'	8	02563351	3761	4170	4579	4989	5398	5808	6217	6626	7036				
10	9	7445	7854	S264	8673	9083	9492	9901	0310	0720	1129				
50°	20	10610	02571538	1948	2357	2766	3176	3585	3994	4404	4813	5222			
30	1	5631	6041	6450	6859	7269	7678	8087	8497	8906	9315				
40	2	9724	0183	0543	0952	1361	1770	2180	2589	2998	3407				
50	3	02583816	4226	4635	5044	5453	5862	6272	6681	7090	7499				
29'	4	7908	8318	8727	9136	9545	9954	0363	0773	1182	1591				
55°	10	5	02592000	2409	2818	3227	3636	4046	4455	4864	5273	5682			
20	6	6091	6500	6909	7318	7727	8137	8546	8955	9364	9773				
30	7	02600182	0591	1000	1409	1818	2227	2636	3045	3454	3863				
40	8	4272	4681	5090	5499	5908	6317	6726	7135	7544	7953				
50	9	8362	8771	9180	9589	9998	0407	0816	1225	1634	2043				
57°	30'	10620	02612452	2861	3270	3679	4088	4496	4905	5314	5723	6132			
10	1	6541	6950	7359	7768	8177	8585	8994	9403	9812	0221	409			
20	2	02620630	1039	1448	1856	2265	2674	3083	3492	3901	4309	1 41			
30	3	4718	5127	5536	5945	6353	6762	7171	7580	7989	8397	2 82			
40	4	8806	9215	9624	0033	0441	0850	1259	1668	2077	2485	3 123			
50	5	02632894	3303	3712	4120	4529	4938	5346	5755	6164	6573	6 245			
31'	6	6981	7390	7799	8207	8616	9025	9433	9842	0251	0660	7 286			
10	7	02641068	1477	1886	2294	2703	3112	3520	3929	4337	4746	8 827			
20	8	5155	5563	5972	6381	6789	7198	7606	8015	8424	8832	9 368			
30	9	9241	9649	0058	0467	0875	1284	1692	2101	2509	2918				
10°	40	10630	02653326	3735	4144	4552	4961	5369	5778	6186	6595	7003			
50	1	7412	7820	8229	8637	9046	9454	9863	0271	0680	1088				
32'	2	02661497	1905	2314	2722	3131	3539	3948	4356	4765	5173				
10	3	5581	5990	6398	6807	7215	7624	8032	8440	8849	9257				
20	4	9666	0074	0482	0891	1299	1708	2116	2524	2933	3341				
15°	30	5	02673749	4158	4566	4975	5383	5791	6200	6608	7016	7425			
40	6	7833	8241	8650	9058	9466	9874	0283	0691	1099	1508				
50	7	02681916	2324	2733	3141	3549	3957	4366	4774	5182	5590				
33'	8	5999	6407	6815	7224	7632	8040	8448	8856	9265	9673				
10	9	02690081	0489	0897	1306	1714	2122	2530	2938	3347	3755				
20°	20	10640	4163	4571	4979	5387	5796	6204	6612	7020	7428	7836			
30	1	8244	8653	9061	9469	9877	0285	0693	1101	1509	1917				
40	2	02702326	2734	3142	3550	3958	4366	4774	5182	5590	5998				
50	3	6406	6814	7222	7631	8039	8447	8855	9263	9671	0079				
34'	4	02710487	0895	1303	1711	2119	2527	2935	3343	3751	4159				
25°	10	5	4567	4975	5383	5791	6199	6607	7015	7423	7830	8238	408		
20	6	8646	9054	9462	9870	0278	0686	1094	1502	1910	2318	1 41			
30	7	02722725	3133	3541	3949	4357	4765	5173	5581	5989	6396	6 82			
40	8	6804	7212	7620	8028	8436	8844	9252	9659	0067	0475	4 163			
50	9	02730383	1291	1698	2106	2514	2922	3330	3737	4145	4553	5 204			
												6 245			
												7 286			
												8 326			
												9 367			

$2^{\circ}$	$29^{\circ}$	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
57'	35'												
30'	35'	10650	02734961	5369	5776	6184	6592	7000	7407	7815	8223	8631	
	10	1	9039	9446	9854	0262	0669	1077	1485	1893	2300	2708	
	20	2	02743116	3524	3931	4339	4747	5154	5562	5970	6377	6785	
	30	3	7193	7600	8008	8416	8823	9231	9639	0046	0454	0862	
	40	4	02751269	1677	2085	2492	2900	3307	3715	4123	4530	4938	
35'	50	5	5345	5753	6161	6568	6976	7383	7791	8199	8606	9014	
36'	6	9421	9829	0236	0644	1051	1459	1866	2274	2682	3089		
	10	7	02763497	3904	4312	4719	5127	5534	5942	6349	6757	7164	
	20	8	7572	7979	8387	8794	9201	9609	0016	0424	0831	1239	
	30	9	02771646	2054	2461	2869	3276	3683	4091	4498	4906	5313	
40'	40	10660	5720	6128	6535	6943	7350	7758	8165	8572	8980	9387	
	50	1	9794	0202	0609	1016	1424	1831	2238	2646	3053	3460	
37'	2	02768868	4275	4682	5090	5497	5904	6312	6719	7126	7534		
	10	3	7941	8348	8756	9163	9570	9977	0385	0792	1199	1606	
	20	4	02792014	2421	2828	3235	3643	4050	4457	4864	5271	5679	
45'	30	5	6086	6493	6900	7308	7715	8122	8529	8936	9344	9751	
	40	6	02800158	0565	0972	1379	1787	2194	2601	3008	3415	3822	
	50	7	4230	4637	5044	5451	5858	6265	6672	7079	7487	7894	
38'	8	8301	8708	9115	9522	9929	0336	0743	1150	1558	1965		
	10	9	02812372	2779	3186	3593	4000	4407	4814	5221	5628	6035	
50'	30	10670	6442	6849	7256	7663	8070	8477	8884	9291	9698	0105	
	30	1	02820512	0919	1326	1733	2140	2547	2954	3361	3768	4175	407
	40	2	4582	4989	5396	5803	6209	6616	7023	7430	7837	8244	1 4.
	50	3	8651	9058	9465	9872	0279	0685	1092	1499	1906	2313	2 81
39'	4	02892720	3127	3534	3940	4347	4754	5161	5568	5975	6382	6782	3 122
55'	10	5	6788	7195	7602	8009	8416	8823	9229	9636	0043	0450	5 163
	20	6	02840857	1263	1670	2077	2484	2891	3297	3704	4111	4518	5 208
	30	7	4924	5331	5738	6145	6551	6958	7365	7772	8178	8585	6 244
	40	8	8992	9398	9805	0212	0618	1025	1432	1839	2245	2652	7 285
	50	9	02853059	3465	3872	4279	4685	5092	5499	5905	6312	6719	8 326
58'	40'	10680	7125	7532	7939	8345	8752	9159	9565	9972	0378	0785	
	10	1	02861192	1598	2005	2411	2818	3225	3631	4038	4444	4851	
	20	2	5257	5664	6071	6477	6884	7290	7697	8103	8510	8916	
	30	3	9323	9729	0136	0542	0949	1355	1762	2168	2575	2981	
	40	4	02873388	3794	4201	4607	5014	5420	5827	6233	6640	7046	
5'	50	5	7453	7859	8265	8672	9078	9485	9891	0298	0704	1111	
41'	6	02881517	1923	2330	2736	3143	3549	3955	4362	4768	5175		
	10	7	5581	5987	6394	6800	7206	7613	8019	8425	8832	9238	
	20	8	9645	0051	0457	0864	1270	1676	2083	2489	2895	3301	
	30	9	02893708	4114	4520	4927	5333	5739	6146	6552	6958	7364	
10	40	10690	7771	8177	8583	8989	9395	9802	0208	0614	1020	1427	
	50	1	02901833	2239	2645	3052	3458	3864	4270	4676	5083	5489	406
42'	2	5895	6301	6707	7114	7520	7926	8332	8738	9144	9550	1 41	
	10	3	9957	0363	0769	1175	1581	1987	2394	2800	3206	3612	2 81
	20	4	02914018	4424	4830	5236	5642	6049	6455	6861	7267	7673	3 122
15'	30	5	8079	8485	8891	9297	9703	0109	0515	0921	1327	1733	4 162
	40	6	02922139	2546	2952	3359	3764	4170	4576	4982	5388	5794	5 203
	50	7	6200	6606	7012	7418	7824	8230	8635	9041	9447	9853	6 244
43'	8	02930259	0665	1071	1477	1883	2289	2695	3101	3507	3913	4 325	
	10	9	4319	4725	5131	5536	5942	6348	6754	7160	7566	7972	9 365

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Log. 0293. N. 1070.

	2°	29'	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7
	58'	43'									
23°	20	10700	02938378 8784 9190 9495 3001	6407	6813	7219					
	30	1	02942436 2842 3748 3654 4060	4465	4871	5277					
	40	2	6495 6901 7307 7712 8118	8524	8930	9335					
	50	3	02950553 0938 1364 1770 2176	2584	2987	3393					
	44'	4	4610 5016 5422 5827 6233	6633	7044	7450					
25°	10	5	8667 9073 9479 9884 0390	6696	7041	7407					
	20	6	02962724 3130 3535 3944 4347	4752	5158	5563					
	30	7	6780 7186 7592 7997 8403	8808	9214	9620					
	40	8	02970836 1242 1641 2043 2448	7864	8270	8675					
	50	9	1892 3298 5103 6109 6514	6920	7326	7731					
30°	45'	10710	8947 9353 9758 1014 1469	3975	4380	4786					
	10	1	02983002 3407 3843 4248 4694	3039	3443	3840					
	20	2	7056 7462 7867 8273 8678	9084	9489	9894					
	30	3	02991111 1516 1921 2327 2732	3134	3543	3948					
	40	4	5164 5569 5975 6380 6786	7191	7596	8002					
35°	50	5	9218 9623 0028 0433 0839	944	649	2055					
	46'	6	03003271 3676 4081 4486 4892	3997	4302	4707					
	10	7	7323 7728 8134 8539 8944	9349	9755	1010					
	20	8	03011375 1781 2186 2591 2996	3101	3507	3912					
	30	9	5427 5832 6239 6643 7048	7433	7838	8233					
40°	40	10720	9479 9884 0289 0694 1099	1304	1609	2114					
	50	1	03023529 3935 4340 4745 5150	6633	5960	6365					
	47'	2	7580 7985 8391 8796 9191	9606	1011	1116					
	10	3	03031631 2036 2441 2846 3251	3636	4061	4466					
	20	4	3681 4096 4491 4896 5301	7106	8111	8515					
45°	30	5	9730 0135 0540 0945 1350	1753	2160	2565					
	40	6	03043779 4184 4589 4994 5399	5804	6209	6614					
	50	7	7828 8233 8638 9043 9448	9853	1027	1062					
	48'	8	03051877 2281 2686 3091 3496	3904	4305	4710					
	10	9	5925 6329 6734 7139 7544	7949	8353	8758					
50°	20	10730	9972 0377 0782 1187 1591	1996	2101	2505					
	30	1	03061020 1424 1829 2234 2638	6043	6448	6852					
	40	2	8066 8471 8876 9281 9686	6090	6493	6899					
	50	3	03072113 2518 2922 3327 3732	4136	4541	4945					
	49'	4	6159 6564 6968 7373 7777	8182	8587	8991					
55°	10	5	03080205 0610 1014 1419 1823	7798	8199	8599					
	20	6	4250 4655 5059 5461 5868	6273	6677	7082					
	30	7	8295 8700 9104 9509 9913	3118	3722	4127					
	40	8	03092340 2745 3149 3553 3958	4362	4767	5171					
	50	9	6384 6789 7193 7597 8002	8406	8811	9215					
59°	50'	10740	03100428 0833 1237 1644 2046	2150	2554	2959					
	10	1	4472 4876 5280 5685 6089	6493	6898	7309					
	20	2	8515 8919 9323 9728 1012	6536	6941	7345					
	30	3	03112558 2962 3366 3771 4170	4559	4963	5367					
	40	4	6600 7004 7408 7813 8217	8621	9025	9429					
	50	5	03120642 1046 1450 1855 2259	2663	3067	3471					
	51'	6	4684 5088 5492 5896 6300	6704	7109	7513					
	10	7	8725 9129 9533 9937 1031	6745	7150	7554					
	20	8	03132766 3170 3574 3978 4382	4786	5190	5594					
	30	9	6806 7210 7614 8018 8422	8896	9230	9634					

0 1 2 3 4 5 6 7

2'	29°	Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
59'	51'												
10°	10	10750	03140846	1250	1654	2058	2462	2866	3270	3674	4078	4482	404
50		1	4886	5290	5694	6098	6502	6906	7310	7714	8118	8522	1 40
52'	2		8926	9330	9733	0137	0541	0945	1349	1753	2157	2561	2 81
10	3	03152965	3369	3772	4176	4580	4984	5388	5792	6196	6599	7 121	4 162
20	4		7003	7407	7811	8215	8619	9023	9426	9830	0234	0638	5 202
15°	30	5	03161042	1445	1849	2253	2657	3061	3464	3868	4272	4676	7 288
40	6		5080	5483	5887	6291	6695	7098	7502	7906	8310	8713	8 323
50	7		9117	9521	9924	0328	0732	1136	1539	1943	2347	2750	9 364
53'	8	03173154	3558	3961	4365	4769	5173	5576	5980	6384	6787		6 242
10	9		7191	7594	7998	8402	8806	9209	9613	0016	0420	0824	
20°	20	10760	03181227	1631	2034	2438	2842	3245	3649	4052	4456	4860	
30	1		5263	5667	6070	6474	6878	7281	7685	8088	8492	8895	
40	2		9299	9702	0106	0510	0913	1317	1720	2124	2527	2931	
50	3	03193334	3738	4141	4545	4948	5352	5755	6159	6562	6966		
54'	4		7369	7772	8176	8579	8983	9386	9790	0193	0597	1000	
25°	10	5	03201403	1807	2210	2614	3017	3421	3824	4227	4631	5034	
20	6		5438	5841	6244	6648	7051	7455	7858	8261	8665	9068	
30	7		9471	9875	0278	0682	1085	1488	1892	2295	2698	3101	
40	8	03213505	3908	4311	4715	5118	5521	5925	6328	6731	7134		
50	9		7538	7941	8344	8748	9151	9554	9958	0361	0764	1167	
30°	55'	10770	03221570	1974	2377	2780	3183	3587	3990	4393	4796	5199	
10	1		5603	6006	6409	6812	7215	7619	8022	8425	8828	9231	
20	2		9635	0038	0441	0844	1247	1651	2054	2457	2860	3263	
30	3	03238666	4069	4472	4875	5279	5682	6085	6488	6891	7294		
40	4		7697	8100	8503	8906	9310	9713	0116	0519	0922	1325	
35°	50	5	03241728	2131	2534	2937	3340	3743	4146	4549	4952	5355	
56'	6		5758	6161	6564	6967	7370	7773	8176	8579	8982	9385	
10	7		9788	0191	0594	0997	1400	1803	2206	2609	3012	3415	
20	8	03253818	4221	4624	5027	5430	5833	6236	6639	7041	7444		
30	9		7847	8250	8653	9056	9459	9862	0265	0668	1070	1473	
40°	40	10780	03261876	2279	2682	3085	3488	3891	4293	4696	5099	5502	
50	1		5905	6308	6710	7113	7516	7919	8322	8724	9127	9530	
57'	2		9938	0336	0738	1141	1544	1947	2350	2752	3155	3558	
10	3	03273961	4363	4766	5169	5572	5974	6377	6780	7183	7585		
20	4		7988	8391	8793	9196	9599	0001	0404	0807	1210	1612	
45°	30	5	03282015	2418	2820	3223	3626	4028	4431	4834	5236	5639	403
40	6		6042	6444	6847	7250	7652	8055	8458	8860	9263	9665	1 40
50	7	03290068	0471	0873	1276	1678	2081	2484	2886	3289	3691	4 81	
58'	8		4094	4496	4899	5302	5704	6107	6509	6912	7314	7717	4 161
10	9		8119	8522	8925	9327	9730	0132	0535	0937	1340	1742	5 201
50°	90	10790	03302145	2547	2950	3352	3755	4157	4560	4962	5365	5767	7 282
30	1		6169	6572	6974	7377	7779	8182	8584	8987	9389	9791	8 322
40	2	03310194	0596	0999	1401	1803	2206	2608	3011	3413	3815		9 363
50	3		4218	4620	5023	5425	5827	6230	6632	7035	7437	7839	
59'	4		8241	8644	9046	9449	9851	0253	0656	1058	1460	1862	6 242
55°	10	5	03322265	2667	3069	3472	3874	4276	4679	5081	5483	5885	
20	6		6288	6690	7092	7495	7897	8299	8701	9104	9506	9908	
30	7	03330310	0712	1115	1517	1919	2321	2724	3126	3528	3930		
40	8		4332	4735	5137	5539	5941	6343	6746	7148	7550	7952	
50	9		8354	8756	9159	9561	9963	0365	0767	1169	1571	1973	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## CONSTANTS.

		Logarithm.
Diam. = 1	circumference = $\pi$ =	3·1415927
Diam. = 1	area of circle = $\frac{\pi}{4}$ =	·7853982
Diam. = 1	contents of sphere = $\frac{\pi}{6}$ =	·5235988
	$\sqrt{\pi}$ =	1·7724539
	$\pi^2$ =	9·8696044
	Hyp. log. $\pi$ =	1·1447299
Length of arc 1" = sin 1" =	·000004848	0·0587030
Length of arc 2" = sin 2" =	·000009696	4·6855749
Length of arc 3" = sin 3" =	·000014544	4·9866049
Length of arc 1' = sin 1' =	·000290888	5·1626961
Length of arc 1° =	·017453293	6·4637261
Sin 1° =	·017452406	8·2418553
360 degrees expressed in seconds =	1296000	6·1126050
Rad. reduced to seconds =	206264·8	5·3144251
Rad. reduced to minutes =	3437·74677	3·5362739
Rad. reduced to degrees =	57·295780	1·7581226
Number whose hyp. log. is unity = $e$ =	2·718281828	·4342945
Modulus of common logarithms =	·434294482	9·6377843
English yard = in metres	0·914399	9·9611135
English foot = in metres	0·30480	9·4840150
English inch = in metres	0·0254	8·4048397
Metre = in English yards	1·0936143	·03863642
Metre = in English feet	3·280843	·5159855
Metre = in English inches	39·370113	1·5951666
Are = in English acres	0·02471143	8·3928921
English acre = in ares	4·0468	·6071117
Gramme = in English lbs. avoirdupois	0·00220462	7·3433343
Kilogramme = in English cwts.	0·01968	8·2924333
Litre = in English pints	1·75980	·2454633
English pint = in litres	0·568	9·7543483
Cent <sup>l</sup> . degree = in sex <sup>l</sup> . degrees	·9	9·9542428
Cent <sup>l</sup> . minute = in sex <sup>l</sup> . minutes	·54	9·7323938
Cent <sup>l</sup> . second = in sex <sup>l</sup> . seconds	·324	9·5105450
24 hours expressed in seconds =	86400	4·9365137
Dil. ac. of stars = 3° 55"·9093 in m. sol. seconds =	235·9093	2·372745
Sid <sup>l</sup> . day = 23 <sup>h</sup> 56' 4"·09 in mean sol. days =	·99726967	9·9988120
Sol. mean day = 24 <sup>h</sup> 3' 56"·5554 in sid <sup>l</sup> . days =	1·00273791	·001187
Sid <sup>l</sup> . rev <sup>n</sup> . of earth in mean sol. days =	365·25636	2·5625973
Trop <sup>l</sup> . rev <sup>n</sup> . of earth in mean sol. days =	365·24224	2·5625810
Bar.30 in. F. Ther. 62... Cub. in. distilled Water in grains =	252·458	2·402189

PRINTED IN GREAT BRITAIN BY  
NEILL AND CO., LTD.,  
EDINBURGH.